



Ayuntamiento de Fuencaliente de La Palma

ESTUDIO MUNICIPAL DE MOVILIDAD FUENCALIENTE DE LA PALMA



ingeniería
civil

RODRIGUEZ DE
PAZ JOSE TOMAS
- 42173105Y

Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ DE PAZ JOSE
TOMAS - 42173105Y
Fecha: 2022.08.31
14:12:23 +01'00'

José Tomás Rodríguez de Paz
Ingeniero Civil

Agosto2022

Empresa
Amiga



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	4
3. METODOLOGÍA.....	4
3.1. ESCALAS Y FASES DEL TRABAJO.....	5
3.1.1. FASE I: RECOPIACIÓN DE DATOS Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	5
3.1.2. FASE II: DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL, TENDENCIA Y OBJETIVOS.....	6
3.1.3. FASE III: ANÁLISIS Y PROBLEMÁTICA	12
3.1.4. FASE IV: PROPUESTAS	12
3.1.5. FASE V: EDICIÓN Y MAQUETACIÓN.....	13
4. MOVILIDAD INSULAR: INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES Y ATRACTORES INSULARES	13
4.1. DATOS DE MOVILIDAD INSULAR	13
4.1.1. MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN RESIDENTE.....	14
4.1.2. MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN NO RESIDENTE	22
4.2. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE INSULAR.....	23
4.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	23
4.2.2. RED DE NIVEL BÁSICO.....	24
4.2.3. RED DE NIVEL INTERMEDIO.....	24
4.3. ATRACTORES INSULARES.....	25
4.3.1. MARCO GENERAL	25
4.3.2. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO	27
4.3.3. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE AÉREO	28
5. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	29
5.1. POSICIÓN GEOGRÁFICA DE LA FUENCALIENTE DE LA PALMA	29
5.2. DELIMITACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS.....	31
5.3. ZONAS DE MOVILIDAD Y SUS CARACTERÍSTICAS	43
6. PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO	46
6.1. PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE LA PALMA (PIOLP).....	46
6.2. INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	49
6.3. PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN TURÍSTICA DE LA PALMA (PTOTLP)..	51



6.4.	PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS (PTEOPRE)	51
6.5.	PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE RESIDUOS DE LA ISLA DE LA PALMA (PTEOR).....	52
6.6.	PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN HIDROLÓGICA DE LA PALMA	52
6.7.	OTRAS DETERMINACIONES VINCULANTES	57
6.8.	PLANEAMIENTO VIGENTE DE FUENCALIENTE.....	57
7.	DATOS SOCIOECONÓMICOS Y DE MOVILIDAD	57
7.1.	EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN	57
7.2.	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN	58
7.3.	EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS	60
7.4.	PROYECCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS	61
8.	ESCENARIO ACTUAL	63
8.1.	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL.....	63
8.2.	CARACTERÍSTICAS DEL TRÁFICO.....	64
8.3.	EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO	64
8.4.	EQUIPAMIENTOS GENERADORES DE TRÁFICO	71
8.5.	VÍAS RODADAS	76
8.5.1.	CARRETERA CONVENCIONAL DE INTERÉS REGIONAL	77
8.5.2.	RED BÁSICA DE CARRETERAS.	77
8.5.3.	RED DE CARRETERAS DE NIVEL INTERMEDIO.	78
8.6.	RECORRIDOS PEATONALES.....	79
8.6.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA RED PEATONAL.....	79
8.6.2.	USUARIOS DE MOVILIDAD REDUCIDA.....	103
8.7.	RED CICLABLE	104
8.8.	RED DE APARCAMIENTOS	105
8.8.1.	TIPOLOGÍA	105
8.8.2.	DESCRIPCIÓN DE LA RED DE APARCAMIENTOS PÚBLICOS.	105
8.9.	TRANSPORTE PÚBLICO	110
8.9.1.	LÍNEAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE GUAGUAS.....	111
8.9.2.	SERVICIO DE TAXI	119
9.	ANÁLISIS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE	122
9.1.	ACCESIBILIDAD	122



9.1.1.	VÍAS RODADAS	122
9.1.2.	APARCAMIENTOS	139
9.1.3.	VÍAS PEATONALES	140
9.1.4.	RED CICLABLE	142
9.2.	TRANSITABILIDAD.....	144
9.3.	INTERMODALIDAD	145
9.4.	NIVELES DE SERVICIO	146
9.4.1.	DEFINICIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	146
9.4.2.	TRAMO DE TRAVESÍA DE LA LP-2	146
9.4.3.	CLASE DE CARRETERA CONVENCIONAL Y VELOCIDADES DE PROYECTO	146
9.4.4.	NIVEL DE SERVICIO CARRETERAS DE FUENCALIENTE.....	146
10.	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	147
11.	ACTUACIONES DE MOVILIDAD	150
11.1.	VALORACIÓN ACTUACIONES.....	150



1. INTRODUCCIÓN

La Ley 13/2007 de Ordenación del Transporte por Carretera de Canarias señala en su artículo 35 lo siguiente:

1. Los Planes Generales de Ordenación Municipal llevarán aparejados un estudio de la demanda de la movilidad, el tráfico y el transporte público en el municipio denominado Estudio Municipal de Movilidad.
2. El estudio municipal de movilidad es aquel que, en el marco de lo establecido por la planificación autonómica y por los Planes Territoriales Especiales de Transporte que corresponda, **desarrolla medidas específicas para conseguir la continuidad entre los distintos modos de transporte dentro del término municipal**, y, en especial, adoptar medidas que prevean y ordenen las necesidades de movilidad y de transporte público de los vecinos, con particular atención al impacto de las infraestructuras de uso público, como complejos sanitarios, educativos, administrativos.
3. El estudio municipal de movilidad propondrá medidas de ordenación, planificación del territorio y del transporte y normativa municipal con el objeto de propiciar una movilidad sostenible en el municipio e integrada en el sistema de transporte insular.

Las acciones aquí referenciadas comprenderán toda clase de actuaciones que permitan mejorar o crear infraestructuras en materia de movilidad en El Término Municipal de Fuencaliente de La Palma.

La modificación, mejoras o creación de vías públicas y las mejoras en la movilidad y el transporte presentan múltiples beneficios, ya que facilitan la movilidad de todos los ciudadanos, incrementan la seguridad y reducen el tiempo empleado en los desplazamientos, reducen el consumo de combustibles, facilitan la actividad comercial, agraria e industrial o mejoran la accesibilidad a los centros productivos.

2. OBJETIVOS

Los objetivos de este documento, consiste en satisfacer las necesidades de movilidad de la población del municipio, fomentando modos de transporte más sostenibles, mediante la coexistencia de peatones y vehículos y garantizando así una mejor calidad de vida, tanto en la situación actual como ante las nuevas actuaciones que se van a llevar a cabo en el entorno.

3. METODOLOGÍA

- ✓ La metodología consta de un conjunto de escalas:



- RECOPIACIÓN DE DATOS Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO
- DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL, TENDENCIA Y OBJETIVOS
- ANÁLISIS Y PROBLEMÁTICA
- PROPUESTAS
- EDICIÓN Y MAQUETACIÓN

3.1. ESCALAS Y FASES DEL TRABAJO

3.1.1. FASE I: RECOPIACIÓN DE DATOS Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La primera fase del trabajo es la recopilación de datos, y la delimitación del área de estudio, y su influencia con el resto del municipio de acuerdo a la Ley 13/2007, de Ordenación del Transporte por Carretera en Canarias, conforme a su artículo 35, sobre planificación municipal.

Principalmente se recabará información:

- ✓ • Planeamiento existente
 - Plan Insular de Ordenación Territorial de La Palma y Normas Subsidiarias del municipio de Fuencaliente, lo que justifica la necesidad de un Plan General de Ordenación.
- ✓ • Transporte público actual
 - Transporte Insular La Palma (TILP), S. COOP.
- Red viaria, y secciones tipo
 - Tipos de vías y sus correspondientes secciones tipo, de orden general, insular y local.
- Red peatonal y ciclista

Para a través de estos datos conocer donde nos encontramos, y establecer un plan de objetivos.

DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El archipiélago de las Islas Canarias se encuentra situado al Norte del Trópico de Cáncer, en el Atlántico Septentrional y al Noroeste de África, entre los 27º37' y 29º25' de Latitud Norte y de los 13º20' a los 18º10' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

La isla más occidental el archipiélago es la isla de la Palma, y su municipio más al sur, Fuencaliente. Tiene una extensión de 56,42 km² y una población de 1.709 habitantes.

Está situado en el sur de la Isla, entre las coordenadas UTM siguientes:



- Coordenada UTM (x): 221.860
- Coordenada UTM (y): 3.156.616

3.1.2. FASE II: DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL, TENDENCIA Y OBJETIVOS

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL

El escenario actual post volcán Tajogaite podríamos considerarlo de “oportunidad” ya que las decisiones que se están tomando con relación a la “reconstrucción” tras el volcán de La Palma en Cumbre Vieja, en la misma dorsal sur en la que está el municipio de Fuencaliente de La Palma, está modificando la planificación de infraestructuras, alterará prioridades, aunque en su conjunto, las necesidades de comunicación hacia fuera del municipio, hace que se plantee este documento como un documento vivo, que pueda adaptarse a futuras circunstancias y/o a la demanda de la planificación insular en lo que afecte a las vías de comunicación por carretera afecten al municipio, si bien, para las IMD actuales, salvo problemáticas puntuales que podrán mencionarse en el documento, ha de decirse que no hay graves problemas viarios, salvo:

- Los ocasionados por la topografía del territorio, las grandes pendientes de diferentes calles y en los diferentes barrios.
- Una travesía actualmente “invadida” en el uso de aparcamientos que en algunos casos invaden el carril de circulación en Los Canarios (LP-2) y la escasa capacidad de las aceras para una movilidad cómoda y segura para personas con movilidad reducida.
- La no posibilidad de giro cómodo, salvo haciendo ruta por otras calles, al norte de la travesía (antiguamente se hacía en el cruce de la LP-2 con la carretera de Las Indias LP-209; sí existe posibilidad de giro (retorno sobre la misma vía) al sur del casco urbano de Los Canarios con la “raqueta” de El Pinalejo.
- Velocidad de circulación en la travesías urbanas de la carretera de Las Indias LP-209.
- Problemática de giro en los barrios atravesados por la carretera para retornar por la misma en el barrio de La Fajana, en el Mirador de Las Indias, o en El Charco, y en general, en condiciones de seguridad para vías que se ordena estrictamente siguiendo las recomendaciones de trazado del Ministerio, ya sea por velocidad vs visibilidad, así como por líneas continuas bastante prolongadas con lo que, por otro lado, tampoco supone ser una vía rápida sintiéndose muchos conductores que salvo por las malas curvas anteriores, actualmente no se ha mejorado significativamente en ventajas esperables para los usuarios, salvo por el ancho de carriles y arcén así como en el carril bici, con gran ocupación del territorio ocasionado por la misma si se pierden posibilidades de uso como esas posibilidades de giro anteriormente permitidas, y que, se exponen sólo a

modo de ejemplo, que pueden afectar a la movilidad municipal, si bien son competencia de administraciones supramunicipales y contra las que el presente Estudio Municipal de Movilidad pone de manifiesto, nada que no pueda constarle a la responsable de la ejecución de la vía LP-2, el Gobierno de Canarias, y qué, probablemente, “le deje” la búsqueda de posibles soluciones, al período posterior a la entrega de obra y que “el Cabildo” resuelva, bajo su responsabilidad, el cambiar o modificar el estado en que se entregue la obra, ya que la normativa o recomendaciones actuales de trazado de carreteras no se quieren salvar con soluciones adaptadas a las circunstancias generales de la geografía insular o que serían muy costosas y no estaban previstas en el proyecto, porque incluirían cambios de rasante y/o trazado para permitir visibilidad para los giros como ocurre por ejemplo en El Charco, al sur de éste, dónde existe un sobreancho dejado por la anterior carretera y aun así no es viable técnicamente para la Dirección de Obra de dicha carretera. Es así, que es una problemática por resolver pero que es ajena al alcance del Estudio Municipal de Movilidad.

- Las principales problemáticas a resolver se escapan de la esfera municipal por lo que en sí mismo, puede sentenciarse, que el plan general en elaboración, no tiene ni plantea grandes cambios en la ordenación territorial por lo que a efectos de movilidad, no hay más alternativas que proponer desde la óptica del presente estudio, por lo que el mismo, el PGO a trámite, es viable socialmente para contribuir una mejora si cabe de la movilidad municipal, por lo que a dichos efectos, poca aportación puede hacerse en dicho sentido y simplemente relataremos una serie de análisis y propuestas para que sean abordadas por quién corresponda, en general, fuera del alcance de lo que puede plantearse en el PGO desde el Estudio Municipal de Movilidad, ya sea, cierta ordenación proviene del Plan Insular (como ejemplo, la glorieta de entrada al túnel de circunvalación norte de Los Canarios, a la altura de la Estación de Guaguas, y con afección a ésta, lo cual haría, al dejar a ésta al norte, una nueva barrera para la accesibilidad segura hasta la Estación si ésta fuese a recibir en un futuro un incremento notable de usuarios, porque hasta la fecha se usa más como “cochera” que como estación para recogida de pasajeros), o la vía insular que conectaría La Zamora desde el cruce de la LP-209 con la LP-207 en las instalaciones de la Comunidad de Regantes de Fuencaliente, y que falta por terminar, y que sería la vía natural para posibilitar otras secciones tipo de vías más seguras para los peatones de la costa y desde el Hotel a La Zamora por la propia vía, siendo la prolongación de la LP-209 necesaria si se fuese a hacer la conexión El Remo (Los Llanos) – El Banco (Fuencaliente), que sería una de las tendencias de movilidad en La Palma, que ha acelerado su prioridad a raíz del Volcán.
- Escasez de apartaderos, viraderos y ensanches seguros para hacer uso de los escenarios visuales para divisar el paisaje, como por ejemplo, en la zona de la LP-209, pasada la Balsa de La Caldereta, dónde hay sobreancho, con escalón y sin protección, para que los vehículos de turistas y demás usuarios tengan posibilidad de disfrutar del paisaje, “haciendo que la isla sea más grande” en el sentido de tener más oportunidades de



divisar más cuencas visuales desde las propias carreteras, lo que podría requerir un plan especial de carreteras para el disfrute paisajístico”, que podríamos denominar “carreteras paisajísticas” aunque se escape del ámbito de la planificación local en general.

- Planteamiento, a futuro, de la necesidad de contar en el litoral de Fuencaliente con una “vía” de escape por mar, en caso de episodios como el vivido con el Volcán de Tajogaite, o por incendios 2009 y 2016, o por inundaciones como las ocurridas en 2009, de manera que en forma de refugio y embarcadero, pueda ser una salida de evacuación por mar, aprovechando la red de carreteras por una y otra vertiente de la isla hacia la costa, así como otros caminos de cumbre a mar a modo de atajos que actualmente dan servidumbre a zonas agrícolas, y que ante las evacuaciones del gran incendio de 2009, así fueron usadas, amén de que puedan y deban plantearse otras como necesarias.

TENDENCIAS DE MOVILIDAD EN LA PALMA/CANARIAS

El incremento de la movilidad conlleva normalmente una presión de la sociedad para que se intervenga en la red viaria, por ende, se está demandando una mejora de la accesibilidad por el aumento de la movilidad.

La accesibilidad y movilidad son dos conceptos diferentes pero interdependientes a la vez. La accesibilidad hace referencia a la capacidad que tienen las personas y mercancías para moverse en un momento dado. La movilidad se relaciona con la cantidad de movimiento que esas personas o mercancías generan en un determinado período.

Entra en juego, por tanto, la vía de conexión entre los municipios de Los Llanos de Aridane y Fuencaliente de La Palma por la costa, en la conocida vía como El Remo – El Banco, El Remo-La Zamora, El Remo – Fuencaliente, entre otras denominaciones.

El resto de las tendencias tienen que ver con la movilidad en bicicleta, así como necesarias soluciones al actual riesgo de peatones por los bordes de las carreteras, y que, con gestión de las carreteras existentes, limitaciones de velocidad, pueden disminuir los riesgos de atropello, a la vez, que la capacidad de uso de una misma infraestructura para una diversidad de usuarios sin mayores afecciones al territorio, salvo en casos necesarios que sí que están justificados.

Por el contrario, poner velocidad 30 dónde apenas hay peatones ni grandes riesgos por falta de visibilidad, puede hacer crear “desesperación” en los usuarios de los vehículos si éstas no se adoptan por criterios aplicando en algunas ocasiones un poco más de sentido común y que no sea “una moda” por la movilidad, sino que esté razonablemente justificado también.



OBJETIVOS DEL EMM

En consonancia con los objetivos específicos de ordenación planteados por el Plan General de Ordenación, con relación a la adecuada planificación del sistema viario.

En este sentido, el presente **Estudio Municipal de Movilidad (EMM), (o Estudio de Movilidad Urbana EMU)** es “garantizar los fundamentos técnicos de las decisiones relativas a transporte, así como del resto de actuaciones destinadas a la mejora de la movilidad, tanto presente como futura, desde una perspectiva de sostenibilidad desde todos los puntos de vista; económico, medioambiental y social”. El objetivo del Plan es optimizar la movilidad de la Isla en su globalidad, desarrollando una estrategia de transporte común para todos los elementos que afectan a la movilidad insular, con el objetivo último de colaborar en el ahorro energético, en lo relacionado con el municipio.

El objetivo específico es en resumen el de satisfacer las necesidades de movilidad de la población del municipio, fomentando modos de transporte más sostenibles, mediante la coexistencia de peatones y vehículos y garantizando así una mejor calidad de vida. Así, lo que se busca, es:

- ➔ Promover un cambio real en el reparto modal hacia modos no motorizados y en el transporte público
- ➔ Mejorar en la salud, la calidad de vida, en la reducción de costes destinados a la movilidad de la población y en la siniestralidad viaria.
- ➔ Mejora del medioambiente municipal y comarcal, reduciendo las emisiones de CO2.
- ➔ Mejora de la gestión económica de los recursos destinados a la movilidad.

Asimismo, el desarrollo y la implementación del EMM debe ser visto y considerado como de adecuado cumplimiento a integrar en la planificación del transporte al estar basado en los planes y procesos actuales en lugar de verse como una parte adicional a dicha planificación, debiendo reconsiderarse en la planificación de ordenación municipal correspondiente, revisando si cabe a través del seguimiento del plan aquí concebido como parte a estudiar para su inclusión en el PGO.

Los **objetivos específicos** para alcanzar los objetivos generales, antes de concretarlos, y desde la esfera insular, se anticipa que sean los siguientes:

Caracterizar funcionalmente la demanda y oferta de **transporte público** con el objetivo de asegurar que el sistema de transporte público colectivo se adecúa a las necesidades de residentes y visitantes y de esta manera optimizar la captación de demanda, garantizando la capilaridad de los servicios y de esta manera promover la inclusión social mediante la igualdad de oportunidades para el acceso al transporte.

Potenciar la **intermodalidad** del sistema, con especial atención a los intercambiadores de transporte entre los modos interurbanos y los modos urbanos de transporte público.

Establecimiento de una política de **aparcamientos** que optimice el uso de éstos y que disuada del uso del vehículo privado.

Reducir el **tráfico de paso en las principales vías urbanas** de los Municipios de mayor población, dando una mayor prioridad al peatón, ciclista y transporte público, con el fin de reducir los niveles de contaminación atmosférica y acústica.

Fomentar un sistema de itinerarios **peatonales** y áreas estanciales, proponiendo nuevas actuaciones que eliminen las barreras existentes que fomenten los viajes a pie, especialmente para viajes de corto recorrido entre los principales centros generadores y atractores de desplazamientos urbanos.

Definición del sistema de **itinerarios ciclables**, proponiendo una red completa en el ámbito de los principales municipios.

Reducir el elevado uso del vehículo privado, con un plan integral de actuaciones complementarias de mejora de transporte público, mejoras de accesos peatonales y ciclables, y medidas restrictivas en los aparcamientos.

Proponer una **red de estaciones de recarga para vehículos eléctricos** que garanticen la movilidad insular con este tipo de vehículos, atendiendo a las especiales características orográficas de la Isla.

Analizar los patrones de circulación de los vehículos pesados y su particular relación con el Puerto de Santa Cruz de La Palma, para promover políticas que minimicen las afectaciones generadas por éstos.

Evaluación de las medidas estratégicas y alternativas planteadas desde una perspectiva de funcionalidad de transporte, sostenibilidad e integración urbana y mejora ambiental.

Cabe, por tanto, destacar que la planificación para el futuro del municipio de Fuencaliente de La Palma debe tomar a los ciudadanos como el centro, ciudadanos como trabajadores, ciudadanos como consumidores, ciudadanos como personas de negocios, ciudadanos como viajeros, ciudadanos como vecinos, ciudadanos como deportistas, como artistas, ciudadanos como cualquier papel que estos puedan adoptar y, por tanto, deben ser parte de la solución. Seguramente, muchas de las mismas personas, son tanto peatones, como ciclistas, como conductores y en algunos casos hasta conducen vehículos pesados, vehículos para las labores agrícolas, o en otros, son motoristas, y tenemos familiares o amigos que usan patinete y otros medios de desplazamiento de personas (VMP) no motorizados, o compartiremos vehículos “ruidosos” y otros nada ruidosos como los vehículos eléctricos, pasando por etapas de múltiples usuarios por las vías urbanas de una ciudad o núcleo urbano, amén de los desplazamientos interurbanos en los medios más habituales, o por otro, el uso del paseo como caminantes o el uso de la bicicleta como deporte interactuando por ciertos senderos con potencial afección ante los senderistas. En definitiva, múltiples usuarios para los mismos recorridos que harán necesaria



una gestión de la movilidad, para la cual este plan se antoja un comienzo a expensas de su seguimiento.

Por ello, la elaboración de este Estudio Municipal de Movilidad significa también “planificación para las personas”, en el contexto global y no sólo desde el punto de vista del Transporte en el que se apoya cómo acceso a los cascos urbanos.

Para conseguir un cambio modal real de desplazamiento hacia pautas más sostenibles en la población del municipio de Fuencaliente de La Palma, se identifican y proponen los siguientes objetivos específicos:

- ➔ Propiciar en/a Fuencaliente de La Palma como municipio coherente con su territorio en movilidad sostenible y turismo inteligente contribuyendo a la referencia insular.
- ➔ Resolver el problema de la travesía en las actuales dificultades para cierta movilidad peatonal y accesibilidad, ensanchando las aceras y eliminando aparcamientos inseguros, regulando estacionamientos y estableciendo nuevas bolsas de aparcamientos en el entorno o contorno urbano, incluso estableciendo sistemas rotativos de estacionamientos y creando zonas adecuadas de carga y descarga para el transporte de mercancías u otras para “baja y recoge” lo comprado que permita tiempos pequeños de adquisición en los establecimientos comerciales o gestiones administrativas o bancarias rápidas.
- ➔ Regular el estacionamientos que eviten inseguridad vial, o poniendo calles de una única dirección para evitar que los vehículos invadan la zona peatonal, posibilitando la creación de itinerarios seguros y la continuidad de la creación de una Zona de Bajas Emisiones a las que sólo puedan acceder vehículos eléctricos, o mejorando la accesibilidad para PMR con adaptación de aceras y ensanches principalmente creando itinerarios de baja pendiente o pasos de peatones y PMR adaptados a las cotas de las aceras evitando la incomodidad incluso para los peatones de continuos rebajes de aceras (en muchos casos hechos para accesos a garajes).
- ➔ Ampliar el pavimentado de algunas vías de acceso a lugares de tareas agrícolas mejorando la calidad de vida y la evitación de contaminantes producidos por el mayor gasto de los vehículos en vías en mal estado o sin pavimentar.
- ➔ Mejorar itinerarios peatonales que posibiliten cierta comunicación entre barrios de manera segura alejado de las vías públicas e iluminando eficientemente los cruces que hay entre senderos y las carreteras o calles.
- ➔ Fomentar vías circulares diseñando sentidos únicos de circulación o señalizando para compartir el paso de peatones en dichas vías, señalizando la marca vial exterior y dejando arcén, así como limitar la velocidad de circulación.
- ➔ Fomentar la movilidad escolar a pie y en bicicleta mediante jornadas y talleres de movilidad usando recorridos alternativos seguros, y habilitando estacionamiento en el colegio para bicicletas, así como estacionamiento reservado para “Besa y Sigue” en la zona próxima al colegio donde tenga suficientemente cercanía a la puerta de entrada y senda peatonal segura.



- ➔ Implantar o completar las rutas ciclistas por senderos de poco riesgo para senderistas o peatones, que posibilitan rutas circulares o rutas por niveles según expertos para deportistas extremos como fomento de la bicicleta que contribuye a un mayor deseo de uso de bicicleta para principiantes, compatibilizando diferentes niveles de rutas desde las sencillas a las de mayor dificultad, en convivencia con peatones en su caso.
- ➔ Redefinir la estructura de la red viaria, implementando más calles peatonales y Zonas 30 o rediseñando y señalizando mejor las existentes, y evitando atajos inseguros o promocionando atajos con IMD bajas y seguros para reducir las emisiones.
- ➔ Adaptar itinerarios peatonales y ciclistas que conecten con las paradas de guaguas, aparcamientos de bicicletas y bolsas de aparcamiento, entre otros, fomentando la intermodalidad sostenible.
- ➔ Realizar más Jornadas y talleres de movilidad sostenible con colectivos ciudadanos, asociaciones y centros escolares.

Todo ello, sin menoscabo de cualquier mejora en la redacción y/o nuevas propuestas de objetivos específicos o principalmente, complementariedad y coherencia en el plan de acción para conseguir dichos objetivos, que se someten a discusión de la gobernanza municipal.

3.1.3. FASE III: ANÁLISIS Y PROBLEMÁTICA

En la redacción del Estudio de Municipal de Movilidad se realiza un análisis de la situación actual del municipio con respecto a la movilidad, y según este análisis, se proponen una serie de medidas a desarrollar en el futuro (corto, medio y largo plazo), para la mejora de la movilidad de Fuencaliente de La Palma.

Gran parte de la problemática se ha mencionado en el anterior apartado o FASE II sobre la situación actual, tendencias y objetivos, que no son otros sino poner soluciones por parte de cada administración competente, más allá de la esfera municipal que es la del presente Estudio, que es a la que nos remitiremos en cuanto a propuestas, y que aquí planteamos de forma general, aunque ya están esbozadas desde los objetivos específicos anteriormente esbozados.

3.1.4. FASE IV: PROPUESTAS

Las propuestas que se ha recogido desde la encuesta del Plan de Movilidad Urbana Sostenible y que se tienen en cuenta en este Estudio Municipal de Movilidad en la parte que a éste le compete, **para conseguir la continuidad entre los distintos modos de transporte dentro del término municipal**, y, en especial, adoptar medidas que prevean y ordenen las necesidades de movilidad y de transporte público de los vecinos, con particular atención al impacto de las infraestructuras de uso público, como complejos sanitarios, educativos, administrativos, vienen implícitamente recogidas en las medidas de ordenación, planificación del territorio y del transporte y normativa municipal que derivan en el PGO al que este estudio da soporte, con el objeto de propiciar una movilidad sostenible en el municipio e integrada en el sistema de



transporte insular integrada en la planificación general del municipio y su ordenación urbanística, por lo que, con relación al mismo, no se discute lo qué desde éste puede abordarse y por ello este documento sirve más, en su caso, para elevar a otras administraciones competentes para que las reflexiones, ideas y en su caso acciones aquí referenciadas se contemplen en toda clase de actuaciones más allá de las municipales que permitan mejorar o crear infraestructuras en materia de movilidad en el Término Municipal de Fuencaliente de La Palma.

Asimismo, se insta a las Administraciones competentes en las vías insulares, ante cualquier modificación, mejoras o creación de vías públicas y las mejoras en la movilidad y el transporte, que se tenga en cuenta las necesidades y directrices que se presentan por los múltiples beneficios, ya que facilitan la movilidad de todos los ciudadanos, incrementan la seguridad y en algunos casos reducen el tiempo empleado en los desplazamientos, reducen el consumo de combustibles por los giros que ya se han propuesto, facilitan la actividad comercial con la mejora de la travesía urbana ensanchando aceras y eliminando aparcamientos sin que sea necesario crear bolsas de aparcamientos a nivel de ordenación municipal salvo la ganada en la zona de El Pinalejo, gracias a la propia carretera LP-2, a la vez que otras faciliten la actividad agraria como en accesos a los viñedos entre el Volcán San Antonio y Teneguía, y zona Este, hacia las Machuqueras y Las Caletas, o mejoran la accesibilidad a los centros productivos, y en particular, puedan propiciar una mayor seguridad y comodidad para la experiencia de usuarios incluido el turístico de la costa de Fuencaliente de La Palma.

3.1.5. FASE V: EDICIÓN Y MAQUETACIÓN

El presente Estudio Municipal de Movilidad, se entrega a la vez al Ayuntamiento y al equipo redactor del PGO para su coordinación en caso necesario si así se considerase.

El EMM es un Documento que debe entenderse en su contexto y por ello, se incorpora documentación gráfica mínima para apoyar la movilidad propuesta, entendiéndose como tal la jerarquía viaria estructural, la conexión de los núcleos de población y la localización de aparcamientos, y, como propuestas al PGO, resulta un documento independiente.

4. MOVILIDAD INSULAR: INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES Y ATRACTORES INSULARES

4.1. DATOS DE MOVILIDAD INSULAR

De acuerdo con los datos facilitados por el Plan de Movilidad Sostenible de La Palma, el diagnóstico de la movilidad actual en la isla en términos de demanda y necesidades de los residentes de La Palma se llevó a cabo con la previa realización de una encuesta telefónica



asistida por el sistema CATI, consistente en unas entrevistas de una duración aproximada de 10-15 minutos.

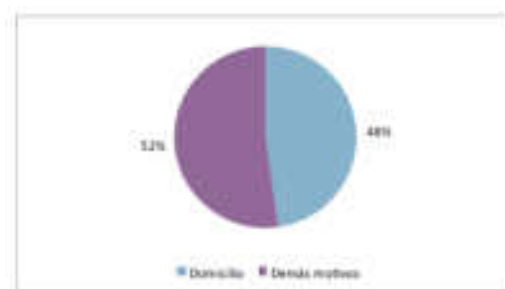
En primer lugar, se analizó el perfil demográfico de la encuesta de movilidad en la isla. Fueron encuestadas 1.000 personas, residentes en la isla mayores de 16 años, en su mayoría mujeres (62%). Con las 20 zonas en que se dividió el territorio de la isla, los 1.000 individuos encuestados significan un error de +3,08% para el conjunto de la muestra. El margen de error está calculado con una confianza del 95% y bajo el supuesto de máxima indeterminación ($p=q=50\%$).

De las personas encuestadas, 192 contestaron que no se habían desplazado el día anterior y fueron registros que no se incorporaron a la base de datos de desplazamientos, aunque si intervinieron en el cálculo de los factores de expansión.

En segundo lugar, el análisis se llevó a cabo sobre el perfil de desplazamientos diarios con los siguientes resultados:

4.1.1. MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN RESIDENTE

La encuesta ha permitido contabilizar un total de 176.860 viajes en un día laborable medio dentro de la isla realizados por los residentes, lo cual se corresponde con una media de unos 2,07 viajes por persona y día. Estos desplazamientos cotidianos, al igual que se realizan en un modo de transporte predominante, están muy basados en el domicilio (prácticamente la mitad, el 48%, son de regreso a casa, lo cual implica una fuerte componente pendular en torno al domicilio).



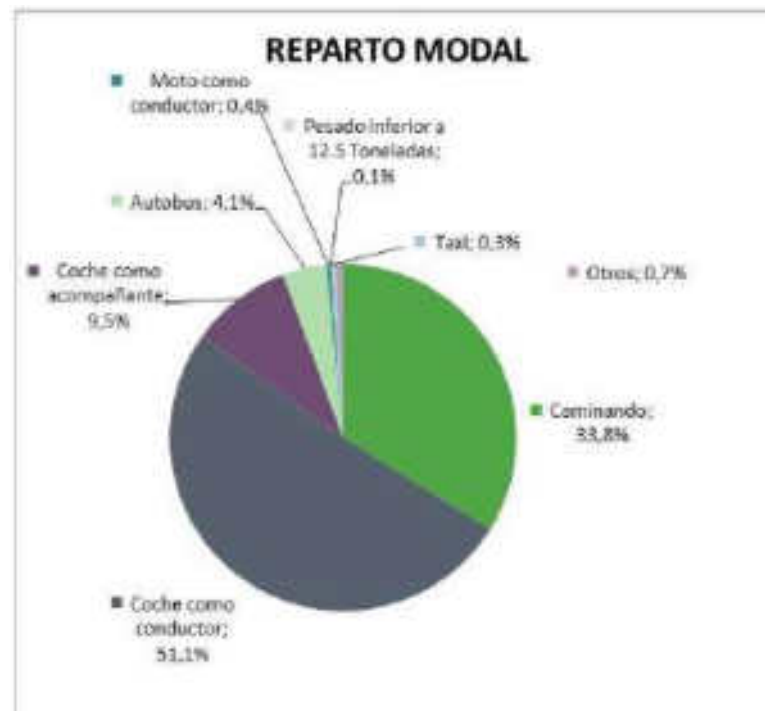
Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

Del total de viajes, el 66% son viajes motorizados y de éstos el 92% son en transporte privado.

Asimismo, el modo que predomina en los desplazamientos en la movilidad diaria es el vehículo privado con el 61% de los viajes, siendo el 60,6% coches (tanto en modo conductor como acompañante) y el 0,4% de los desplazamientos en moto. El segundo modo en importancia es caminar, lo que se realiza en el 33,8% de los desplazamientos, mientras el autobús es utilizado en el 4,1% de los desplazamientos diarios. El taxi es el modo de transporte utilizado en el 0,3% de los desplazamientos.



También debemos mencionar que, de los viajes realizados en coche, en el 84,4% los encuestados son conductores y el 15,6% restante son acompañantes, lo cual implica una baja ocupación de los vehículos, en la media de lo que vienen siendo las pautas de movilidad en los países occidentales durante los últimos años.



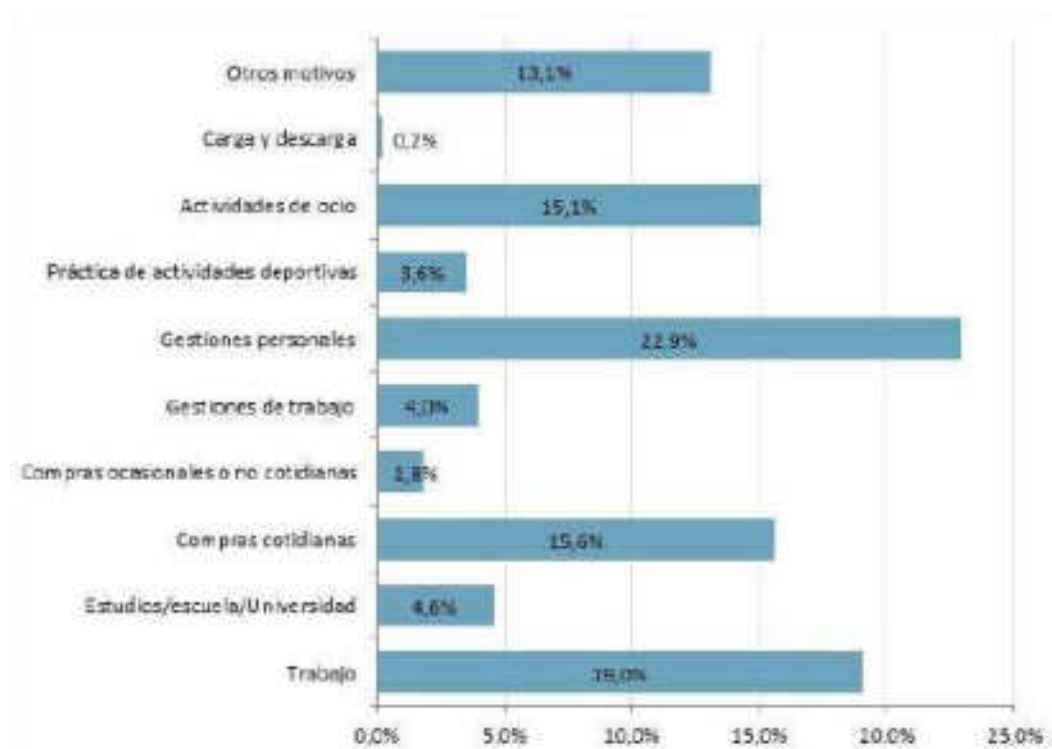
Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

En relación con los motivos de viaje, cuando se tienen en cuenta todos los modos, muestran un predominio del motivo trabajo (23%) cuando se suman el desplazamiento al trabajo (19%) y las gestiones relacionadas con el mismo (4%), seguido muy de cerca por las gestiones personales (22,9%). El siguiente motivo son las compras (17,4%) como suma de las compras cotidianas y las ocasionales. El motivo actividades de ocio ocupa el cuarto puesto con un 15,1% de los desplazamientos. El motivo estudios supone el 4,6% de los desplazamientos.

La movilidad obligada como suma de los desplazamientos por trabajo y estudios es menos de un tercio de la movilidad no obligada: el 27,6% de los habitantes de La Palma se desplazan por trabajo, gestiones de trabajo o estudios, mientras que los restantes desplazamientos se distribuyen entre ocio, compras, acompañar y hacer gestiones personales.

Esto implica que, al margen de la movilidad obligada, muy importante en el diseño de cualquier red de transporte, de cara a la propuesta de medidas en fases posteriores del Plan, habrá de tenerse en cuenta el peso del resto de motivos de viaje.





Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

En cuanto a los motivos de los viajes realizados en coche, son mayoría los relacionados con el trabajo (34,3%), seguidos por las gestiones personales (24%), las compras (14%) y el ocio (10,4%).



Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

Por su parte, la distribución de motivos cuando el desplazamiento se hace a pie (un tercio de los desplazamientos, con un 33,8% de la movilidad cotidiana) y aunque no todas las distancias recorridas entre origen y destino ofrecen la posibilidad de desplazarse caminando; es que se



opta por caminar fundamentalmente por motivos de ocio (23%), compras (21%) y otras gestiones personales. Siendo menos relevante el caminar en los desplazamientos para acceder al trabajo y realizar gestiones relacionadas con el mismo (12%).



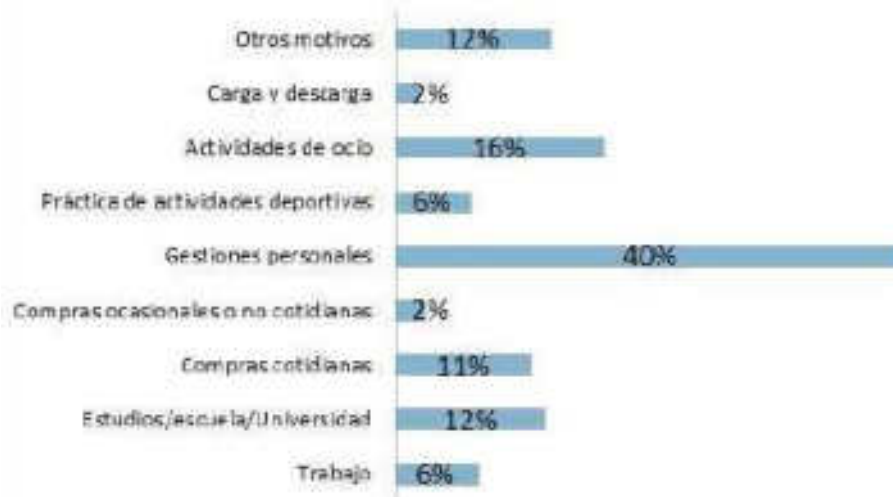
Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

El porcentaje de viajes diarios que se realiza en transporte público es bajo, de tan sólo el 4,4%. El transporte público – que incluye tanto el colectivo (Guaguas 4,1%) como el taxi (0,3%) - ha quedado claramente a cargo de dar servicio a la demanda cautiva. Sin embargo, precisamente estos datos apuntan un potencial de mejora del transporte público.

Especialmente si se observan los motivos de viaje cuando los desplazamientos son en guagua. La gran mayoría, el 40%, son por gestiones personales. La movilidad obligada por motivo trabajo o estudios representa un 18% de los desplazamientos en guagua. Casi al nivel de los desplazamientos por motivo actividades de ocio (un 16%).



Motivos de viaje, en guagua



Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

La bicicleta como modo de transporte no tiene ni siquiera una presencia testimonial en la movilidad cotidiana, ya que no se reportan desplazamientos con este modo. Es la moto con el 0,4% de los desplazamientos diarios el modo que arrastra la totalidad de la movilidad sobre dos ruedas. De esos desplazamientos, el 37% tienen como motivo los estudios y el 44% las actividades de ocio, siendo otros motivos el 19% restante.

El tiempo medio de desplazamiento es de 17 minutos, un tiempo de viaje relativamente corto, aunque desde luego razonable para la combinación de viajes de corto y medio recorrido que se hacen en la isla. La mayor parte de los desplazamientos (53%), son de 10 minutos o menos, y la casi totalidad (91%) de los desplazamientos son de media hora o menos, con un elevado porcentaje de desplazamientos que duran de 6 a 30 minutos (72%).

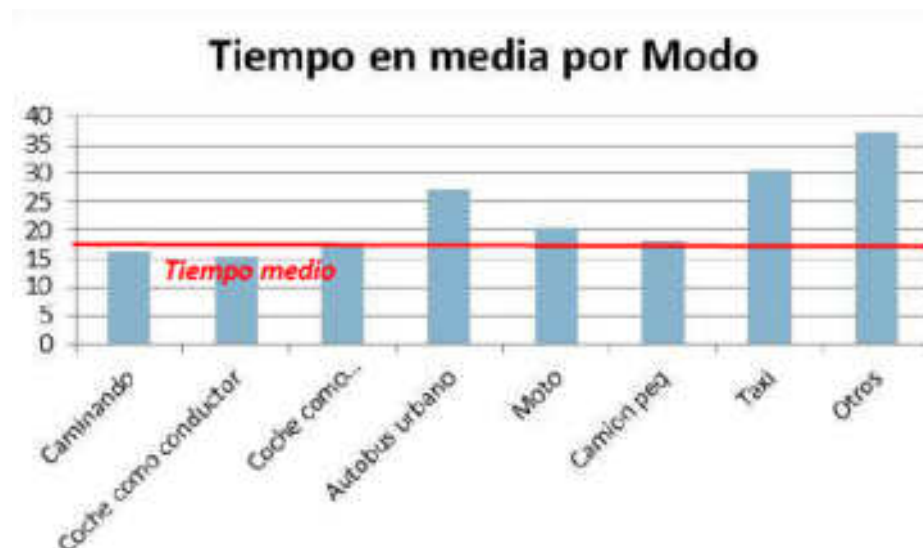




Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

El análisis del tiempo medio invertido en los desplazamientos en cada modo de transporte, arroja diferencias significativas entre los mismos, que llevan a concluir que en la actualidad la guagua no es competitiva con el coche en términos de tiempos de viaje: tarda en torno al doble del tiempo en media (27 minutos) con respecto al coche (16 minutos).

Significativamente, el tiempo medio de desplazamiento en coche es igual al desplazamiento caminando y el modo taxi tiene unos desplazamientos en media de 31 minutos al igual que otros medios que alcanzan los 37 minutos en media por recoger viajes en avión.



Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

Este mismo análisis realizado por motivos presenta resultados también heterogéneos, de los cuales se observa una mayor disponibilidad a dedicar más tiempo a desplazamientos de movilidad obligada por motivo estudio (20 minutos) que por trabajo (16 minutos). De forma



significativa, el tiempo invertido en ambos motivos cuando se viaja en coche, es de 16 minutos para el motivo trabajo y de 19 cuando se viaja por estudios. En ambos casos empeora significativamente y se dedica más del doble del tiempo cuando por esos motivos se viaja en guagua, con 40 y 41 minutos respectivamente. Se deduce que la guagua no es competitiva para los desplazamientos por movilidad obligada.

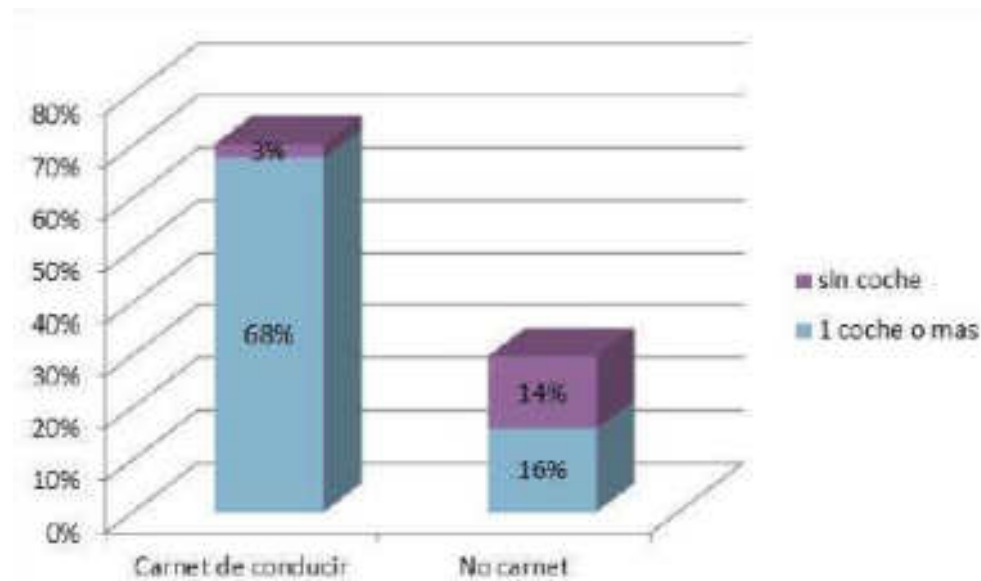


Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

Motivos de desplazamientos como son las compras cotidianas o actividades de carga y descarga ocupan menos tiempo que la media (12 minutos) y las actividades de ocio y deporte destacan por encima de la media con 20 minutos en ambos motivos. El resto de los motivos se encuentra dentro de los valores medios.

Además de los motivos que determinan las necesidades de movilidad, obligada o no, la disponibilidad de un vehículo en el domicilio también es determinante en las pautas de movilidad. Así en los domicilios en los que no se dispone de vehículo (16,5%), la inmovilidad de las personas es casi el triple (42% de encuestados que no salieron) en relación con los domicilios que disponen al menos de un vehículo (15% de encuestados que no salieron).





Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

Observando las figuras anteriores se puede afirmar que el sistema actual de movilidad y transporte en la isla de La Palma delata una desigualdad social patente en el desequilibrio de oportunidades de movilidad entre los que disponen de vehículo y los que no disponen de él. Hay que recordar que entre los principales motivos que mueven a la gente a desplazarse, se encuentran los de movilidad obligada por el trabajo y los estudios. Por esta razón, si el sistema de transporte está volcado en exceso hacia el vehículo privado, los ciudadanos que no dispongan de coche y de una alternativa adecuada de transporte público, no tienen las mismas oportunidades en el mercado de trabajo y en las posibilidades de educación que las que tiene una persona que sí dispone de vehículo.

De esta forma, el coche queda asociado con una imagen de riqueza y éxito social, deteriorando la imagen del transporte público que parece quedar reservado para la demanda cautiva. Romper este círculo vicioso y promover un sistema más equilibrado desde un punto de vista social deberá ser uno de los elementos fundamentales a incluir entre las propuestas de este Plan.

La movilidad de los residentes en La Palma por tipo de viajes deja patente que el mayor porcentaje de desplazamientos se hace dentro de los propios municipios.

Tipo de Viajes	Número	%
Desplazamientos intramunicipales	144.938	82,0%
Desplazamientos intermunicipales	31.922	18,0%
Desplazamientos totales	176.860	

Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

De la tabla anterior se desprende que el 82% de la movilidad es interna a los municipios y sólo el 18% de la movilidad se produce entre los distintos municipios de la isla de La Palma. En cuanto al tipo de modo en que se hace cada tipo de desplazamiento, en la tabla a continuación se indica



el número de desplazamientos por el modo empleado por tipo de viaje y el porcentaje que representan.

Tipo de Viaje	TOTALES	Veh. privado	Guagua	A pie	Otros	Veh. privado	Guagua	A pie
Desplazamientos intramunicipales	144.938	80.916	4.629	58.813	580	56%	3%	41%
Desplazamientos intermunicipales	31.922	26.144	2.654	1.047	2.077	82%	6%	3%

Fuente: Plan de Movilidad Insular de La Palma

En primer lugar, destaca la enorme importancia del vehículo privado en los desplazamientos intermunicipales (entre los municipios) con un 82% de los viajes frente a un 56% en los intramunicipales (dentro de los municipios). Al igual que la participación del transporte público también es superior en los desplazamientos intermunicipales (8%) al porcentaje en los desplazamientos dentro de los municipios (3%).

Debe destacarse también, que la importancia del modo peatonal es completamente distinta en los dos tipos de desplazamiento, siendo un 41% del total de los desplazamientos intramunicipales frente a un 4% en los desplazamientos intermunicipales

Por otra parte, gran parte de la movilidad interna a cada núcleo se realiza caminando. Aun así, un 19% de los viajes internos (casi 2.800 viajes diarios) se realizan en vehículo privado, para trayectos cortos.

4.1.2. MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN NO RESIDENTE

La movilidad turística se concentra en servir las dos actividades que reportan los turistas como principales durante su estancia en la isla: Senderismo (61.6%) y Visita de Lugares Emblemáticos (38.7%).

5Ambas actividades se pueden realizar con vehículos de alquiler, aunque tanto la red de transporte público en guaguas como los taxis permiten la movilidad en transporte público.

Los vehículos de alquiler en la isla son aproximadamente 7 millares, según datos de 2011 con el porcentaje expuesto en el Plan Insular de Ordenación. Esto parece un claro sobredimensionamiento dadas las cifras de aproximadamente 3.500 turistas/día.

Las guaguas son utilizadas por no residentes en un porcentaje del 24% tal y como mostró la encuesta de satisfacción del servicio de transporte en guagua realizada en 2012, lo que significaría un apreciable número de 1.571 usuarios diarios entre los turistas.

Además, los 137 taxis de la isla están enfocados hacia el turismo como muestra la oferta de servicios en sus páginas web ya que el porcentaje de la movilidad cotidiana en taxi es un escueto 0,3%, aproximadamente 530 viajes, es decir unos 6 desplazamientos diarios por cada 1.000 habitantes residentes en la isla y unos 4 viajes diarios por taxi.



Como ejemplo de la oferta de excursiones en taxi que se ponen a disposición de los turistas, se pueden comentar las 7 que ofrece Taxi La Palma en Breña Baja en su página web en la que se detalla las horas de duración de las excursiones junto con fotos de los hitos a visitar durante la excursión.

4.2. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE INSULAR

4.2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

La red viaria se define como el espacio destinado a la circulación de personas y vehículos y al estacionamiento de estos últimos, así como de sus elementos funcionales, las áreas estanciales, cuya función es la permanencia temporal de los peatones, facilitando la relación e intercambio social, y las plataformas reservadas para algún modo o tipo específico de transporte, tales como sistemas de transporte colectivo de capacidad intermedia, carriles-bus, carriles bici, etc.

La red viaria en este municipio del sur de la isla de La Palma desempeña dos funciones básicas. Una, como canal de transporte, que sirve al tráfico rodado y juega un papel fundamental en la movilidad, y otra, como soporte de actividades, facilita el acceso a los edificios, tanto para peatones como para vehículos y posibilita el estacionamiento o la manipulación de mercancías.

El crecimiento disperso del núcleo de Fuencaliente tiene una relación directa con el viario territorial existente en el municipio.

Atendiendo a los criterios de jerarquización funcional, podemos clasificar la red viaria proponiendo una jerarquía para que sea recogida en su caso en el PGO, quedando la nomenclatura de la jerarquización la misma en lo posible, o al menos, que funcionalmente si lo sea, quedando gráficamente representada como sigue:



4.2.2. RED DE NIVEL BÁSICO.

Cuando hablamos de la red básica de carreteras es imposible no mencionar el hecho de que, en gran parte, el principal viario urbano (LP-2), sigue siendo el lazo de conexión más importante del núcleo, tanto en su relación con la vertiente este como con la vertiente oeste, aunque si es cierto que hoy se ha relegado esta vía a un uso más local tras la construcción y mejora de la LP-3.

Pudiendo desglosar la red básica de la siguiente manera:

- | | |
|--|------------------------|
| - Carretera del Norte | LP-1 (102,43 km) |
| - Carretera del Sur | LP-2 (55,45 km) |
| - Carretera de la Cumbre | LP-3 (25,90 km) |
| - Carretera del Roque de los Muchachos | LP-4 (47,84) |

Por ello, diremos que en este caso la vía intermunicipal más importante es la ya mencionada LP-2 que une Fuencaliente con los municipios colindantes de Mazo, El Paso y Los Llanos de Aridane.

Con la reciente erupción volcánica de montaña Tajogaite el 19 de septiembre de 2021, y las consecuencias conocidas hasta la fecha, actualmente hay conexión posible con Los Llanos de Aridane, El Paso y Tazacorte desde Fuencaliente, a través de una vía en construcción entre Las Norias y La Laguna, aparte de obra que se denomina Carretera de La Costa, en ejecución. Hasta la carretera de Puerto Naos, se construyó una vía de conexión entre la carretera de Puerto Naos y la carretera que unía ésta en el cruce con el barrio de Todoque y la carretera que subía a Las Manchas, que, en esa zona, quedó arrasado por las lavas. Dicho acceso paralelo por el sur a las coladas del volcán de San Juan es de una longitud de 2,2 km y costó 1,7 millones de euros. Estas conexiones últimas formarán parte de la red secundaria de carreteras, aunque no de Fuencaliente de La Palma, si bien, temporalmente, y atendiendo a dicha situación, la intensidad de vehículos tampoco es significativo para las IMD de dicha carretera LP-2, por el oeste de Fuencaliente de La Palma a tenor de los cambios producidos, por lo que ha de entenderse como que las vías actuales siguen teniendo una cierta “capacidad de carga”.

4.2.3. RED DE NIVEL INTERMEDIO.

Cuando hablamos de la red secundaria de carreteras es imposible no mencionar el hecho de que, en gran parte, el principal viario urbano secundario de la (LP-2), sigue siendo el lazo de conexión más importante del municipio de Fuencaliente para conectar con la parte baja y/o la costa de Fuencaliente. Esta, por así decirlo, es un vía circular y aislada ya que tanto en su relación con la vertiente este como con la vertiente oeste, es la única manera de acceder a la parte baja del municipio, así como a la costa.

Pudiendo desglosar la red secundaria de la siguiente manera:

- Carretera del Sur LP-2
 - o Carretera LP-207 Las Caletas
 - o Carretera LP-209 Las Indias



Esta carretera, al ser la única carretera secundaria del municipio de Fuencaliente, enlaza con diferentes caminos de tierra, no pavimentados, atajos y otras vías de difícil acceso para vehículos ajenos al 4x4. Cuenta con un recorrido total de 17,40 km lo que le permite conectar el recorrido de Los Quemados, Las Indias, las Salinas y Las Caletas en un recorrido relativamente asequible puesto que combina largos periodos de rectas junto con otros tramos de continuadas curvas.

En cualquier caso, el Ayuntamiento de Fuencaliente tiene previsto realizar obras de mejora en los anteriormente mencionados caminos de tierra, no pavimentados, atajos y otras vías de difícil acceso para vehículos ajenos al 4x4 para facilitarle el acceso y tránsito a los vecinos.

4.3. ATRACTORES INSULARES

4.3.1. MARCO GENERAL

Aunque a priori pueda parecer que con una superficie de 708,32 km (*) y una población de 83.458 habitantes esta pequeña isla no pudiese albergar grandes atractores a nivel insular, lo cierto es que podemos destacar los siguientes:

Cráteres de volcanes y espacios de interés geológico:

- 1470-1492: Montaña Quemada o Volcán de Tacande
- 1585: Volcán de Tajuya, en el municipio de El Paso
- 1646: Volcán de Martín o de San Martín
- **1677: Volcán San Antonio (Fuencaliente)**
- **1712: Volcán de El Charco (Fuencaliente).**
- 1949: Volcán San Juan en El Paso.
- **1971: Volcán Teneguía (Fuencaliente).**
- 2021: Erupción en Cumbre Vieja (montaña Tajogaite, El Paso). (*) Incrementa superficie insular. Sigue en erupción a la fecha del Estudio.



Espacios naturales protegidos:

- Parques nacionales



- Parque nacional de la Caldera de Taburiente.
- Reservas naturales integrales
 - Reserva natural integral del Pinar de Garafía
- Reservas naturales especiales
 - Reserva natural Especial de Guelguén
- Parques naturales
 - Parque natural de Las Nieves
 - Parque natural de Cumbre Vieja
- Monumentos naturales
 - Monumento natural de Montaña de Azufre
 - Monumento natural de Los Volcanes de Aridane
 - Monumento natural del Risco de La Concepción
 - Monumento natural de la Costa de Hiscaguán
 - Monumento natural del Barranco del Jorado
 - Monumento natural de los Volcanes de Teneguía
 - Monumento natural del Tubo Volcánico de Todoque
 - Monumento natural de Idafe
- Paisajes protegidos
 - Paisaje protegido de El Tablado
 - Paisaje protegido del Barranco de las Angustias
 - Paisaje protegido de Tamanca
 - Paisaje protegido del Remo
- Sitios de interés científico
 - Sitio de interés científico de Juan Mayor
 - Sitio de interés científico del Barranco del Agua
 - Sitio de interés científico de las Salinas de Fuencaliente

Comunidad Científica:

- Telescopios
- Telescopio William Herschel
- Telescopio Isaac Newton
- Telescopio Jacobus Kapteyn
- Telescopio Óptico Nórdico
- Telescopio Solar Sueco
- Telescopio Abierto Neerlandés
- Telescopio Meridiano de Carlsberg
- Telescopio Mercator
- Telescopio Liverpool
- Gran Telescopio de Canarias
- Telescopio Nazionale Galileo



- Telescopio MAGIC

Aunque es cierto que podríamos incluir en esta lista innumerables atractores gastronómicos, comerciales, naturales y sociales que, por una razón u otra, no se encuentran en esta lista reglada, oficial y reconocida nacional e internacionalmente, lo cierto es que, como explicaremos a continuación, a pesar de lo reducido de la isla, los datos de las infraestructuras marítimas y aeroportuarias mostrarán que posee suficientes atractores para recoger cifras como las que mostraremos a continuación.

4.3.2. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE MARÍTIMO

En la isla de La Palma, debido a su extensión geográfica, únicamente encontramos una infraestructura de puerto marítimo totalmente operativa en toda su extensión.

Decimos esto porque, a pesar de que también encontramos en la vertiente Oeste el Puerto de Tazacorte, solo uno de los dos puertos existentes en la isla funciona a pleno rendimiento. El Puerto de Tazacorte se inauguró en el año 2000 con una línea de atraque de 167 metros y es gestionado por el Gobierno de Canarias, en una primera Fase. En su segunda Fase, se amplió exteriormente con otro puerto que genera una nueva línea de atraque de 197 metros, inaugurado en 2015 y aun así se recortó en su previsión inicial unos 150 metros que hubiese tenido de más según su proyecto.

En la actualidad, es exclusivamente un puerto pesquero para barcos de poco calado, pues los intentos de abrirlo al tráfico comercial de pasajeros y mercancías, como la producción de plátanos del Valle de Aridane, así como de cruceros han fracasado principalmente por las dificultades operativas que presenta el puerto debido a la acumulación de fangos de las avenidas del barranco de las Angustias.

Por su parte, el puerto operativo, principal y central es el Puerto de Santa Cruz de La Palma. Este es un puerto comercial, deportivo y de carga de interés general gestionado por la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife. Se emplaza en los municipios de Santa Cruz de La Palma y Breña Alta (aunque originariamente sólo lo estaba en el primero), en la isla de La Palma.

Junto al puerto se encuentra el Puerto Pesquero de Santa Cruz de La Palma, situado completamente en el municipio de Breña Alta y gestionado por el Gobierno de Canarias y por tanto sin relación con el puerto comercial.

Asimismo, dentro de esta instalación encontramos el puerto deportivo del Grupo Calero Marinas, está situado en Santa Cruz de La Palma. Su situación en lo más profundo del puerto aprovecha una zona de abrigo frente a los temporales predominantes del primer cuadrante y una plataforma litoral de profundidades moderadas. Marina La Palma ofrece a los navegantes el lugar perfecto para explorar la histórica capital de La Palma y el verde y espectacular paisaje de la isla.

Dicho esto, los datos del puerto de Santa Cruz de La Palma nos hablan de como esta infraestructura de **transporte marítimo** recoge las siguientes cifras anuales:



- Pasajeros comerciales: 194.866 personas
- Pasajeros de crucero: 140.946 personas
- Vehículos en régimen de pasaje comercial: 54.678 vehículos

4.3.3. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE AÉREO

En este punto, al igual que en el anterior, podemos mencionar como en la isla de La Palma, debido a su extensión geográfica, únicamente encontramos una infraestructura aeroportuaria.

El Aeropuerto Internacional de La Palma es el único aeropuerto existente en la isla y pertenece a AENA. Este aeropuerto es de categoría OACI 4-C y está clasificado como de tercera categoría por la DGAC. Está situado en los municipios de Villa de Mazo y Breña Baja y posee una única pista de orientación norte-sur (18-36).

El aeropuerto mantiene múltiples conexiones diarias con las islas de Tenerife y Gran Canaria, destinos de península y con algunas ciudades europeas (principalmente de Alemania, Países Bajos y Reino Unido).

En el año 2020, debido a la crisis del COVID-19 este aeropuerto registró un total de 721.298 pasajeros, en 13.692 operaciones llevadas a cabo, mientras que el tráfico de mercancías fue de 279 toneladas. Estas cifras suponen un 51'4 menos que las recogidas en el año 2019. Pudiendo, por ende, llegar este aeropuerto a mover en torno a 1,5-2 millones de pasajeros al año en condiciones normales.

Esto se debe a que en julio de 2011 el Aeropuerto de La Palma abre las puertas de su nueva terminal, tras siete años de obras enmarcadas en el denominado Plan Canarias de Infraestructuras Aeroportuarias, en la que se han destinado 229,9 millones de euros, la mayor inversión pública realizada en la isla.

El conjunto de acciones llevadas a cabo, que ha contado con la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea FEDER, ha posibilitado la construcción no solo del nuevo edificio terminal, sino además del nuevo aparcamiento público, la nueva torre de control, los nuevos viales de acceso, el nuevo edificio del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI), la instalación de un sistema de inspección y tratamiento de equipajes y la ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves y de la central eléctrica.

La nueva estructura duplica **la capacidad del aeródromo hasta los 3 millones de pasajeros anuales, 2800 viajeros en hora punta** y 14 vuelos cada hora.

En la actualidad el Aeropuerto de La Palma cuenta con una infraestructura aeroportuaria moderna y funcional, autosuficiente desde el punto de vista energético, ya que se autoabastece casi en un 90%, gracias a la energía solar y eólica que produce a través de sus paneles solares y aerogeneradores. El Aeropuerto es pionero en Europa en la utilización de energías renovables.



5. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

5.1. POSICIÓN GEOGRÁFICA DE LA FUENCALIENTE DE LA PALMA

El municipio de Fuencaliente de La Palma (Islas Canarias) está situado en el **sur de la isla** de La Palma y cuenta con una extensión de 56,42 kilómetros.

Comunidad Autónoma: Islas Canarias.

Provincia: Santa Cruz de Tenerife.

Isla: La Palma.

Ubicación: 28°30'24"N 17°50'30"O

Altitud: 699 msnm.

Superficie: 56,42 kilómetros.

Código postal: 38740.



Imagen 0. Municipio de Fuencaliente de La Palma. Barrios. Fuente: ISTAC, Grafcan.

Por Fuencaliente de La Palma, o más concretamente, por Los Canarios, pasa la Carretera General del Sur, LP-2, en sentido de avance de los PK's, desde el lado Este de la isla, entrando desde el municipio de Mazo, pasando por el casco urbano del municipio, y sigue por La Fajana y El Charco, por el lado Oeste de la isla, en dirección a El Paso; es una vía de comunicación de La Palma que comunica de una forma más llana (relativamente si tenemos en cuenta que, como dicen los vecinos, de Santa Cruz de La Palma, en el Este de la isla, hay que subir para ir a Fuencaliente, en el Sur de la isla, dada la altitud de su núcleo urbano, a unos 700 metros sobre el nivel del mar, lo que no es de extrañar el hablar de "subir". A través de dicha carretera se comunica la capital



de la isla, puerto, aeropuerto y la ciudad de Los Llanos de Aridane con la Comarca de Las Breñas y los municipios de Villa de Mazo y Fuencaliente de La Palma, siendo la única vía para llegar a este municipio. Sus tres primeros kilómetros han sido transformados en los años 90 del siglo pasado en una autovía, hasta su enlace con la carretera de La Cumbre (por La Grama) LP-3, que también conecta con el Hospital General a unos siete kilómetros más, así como desde ahí se conecta con el aeropuerto en otros siete kilómetros de la LP-5. Su código actual es LP-2, aunque anteriormente formaba parte de un tramo de la carretera Comarcal C-832, y tras el traspaso de competencias al Cabildo de La Palma fue denominada en un primer momento como LP-1 Sur (por ser esa LP-1 la que daba la “vuelta a la isla”, por el norte, y ésta, por el sur).



Imagen 1. Ortofoto núcleo urbano, comercial y administrativo de Los Canarios. Travesía de la carretera LP-2. Fuente: Grafcan





Imagen 2. Ortofoto de prácticamente todo el municipio y su red viaria en su conjunto. Fuente: Grafcan.

5.2. DELIMITACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS

La mejora o construcción de nuevas infraestructuras en Canarias, ha conllevado un alza importante de la movilidad, más aún cuando las actuaciones han supuesto un cambio sustancial a la situación de partida, como por ejemplo la reducción del tiempo de transporte.

En definitiva, es incuestionable que la mejora de la accesibilidad en Canarias, aunque necesaria para muchos casos, ha supuesto un incremento de la movilidad, dándose casos donde la justificación que se hacía en proyectos sobre ahorro de tiempo e incluso económicos, no han sido tales por el notable incremento de los viajes a los que induce la mejora de la accesibilidad.

Podríamos empezar desde lo rural, y las contradicciones entre las Declaraciones de Impacto Ambiental “de gabinete” cuando indican que una zona residual deba ser renaturalizada y tratada paisajísticamente que en algún caso llega a impedir anteriores usos perdiendo apartaderos y accesos a los terrenos perdiéndose las sendas primitivas para los usos y costumbres en el mundo rural, además agravado por el necesario cumplimiento normativo de la tipología de carretera elegida que terminan siendo un “corredor” de con soluciones de escasa convivencia entre los usos en torno a las vías, únicos puntos de acceso a una orografía escarpada, con “soluciones duras” y altos muros que dejan “incomunicados los terrenos” frente a soluciones que son “blandas” para la fauna y flora a los que en otros sitios incluso se le hacen “corredores” transversales a la vía para evitar esa brecha que puede dejar la infraestructura de carreteras, con pases para la fauna inclusive, y vemos cómo los habitantes tienen más difícil aún el acceso

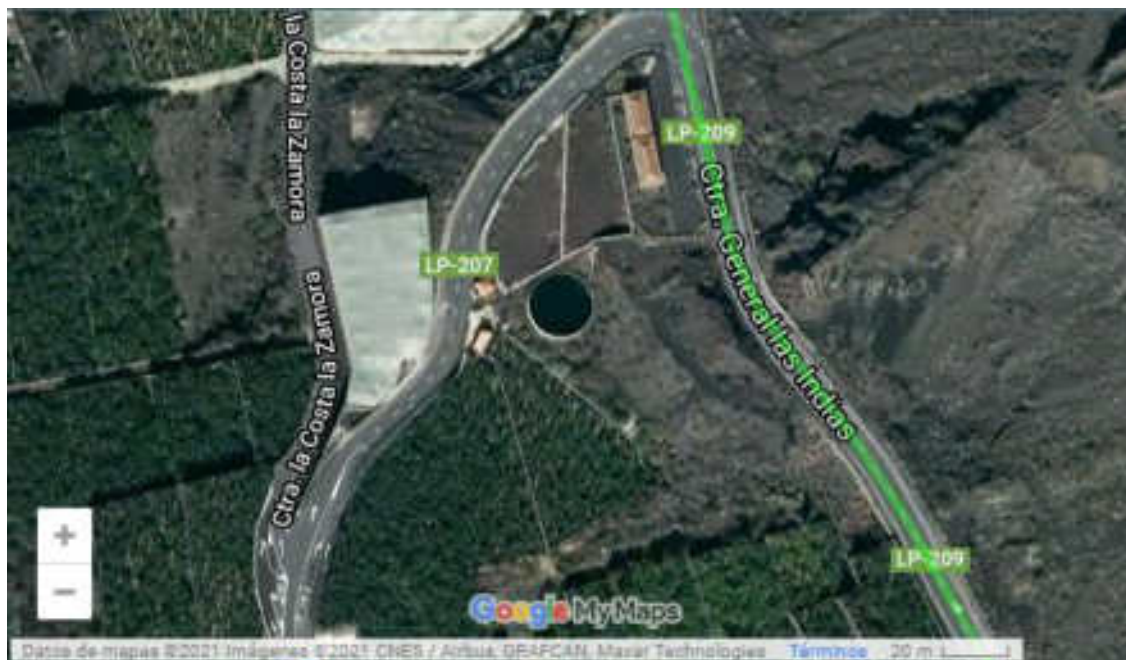


a sus terreno. La foto que mostramos es una realidad de otra forma de entender la accesibilidad física desde las carreteras a los terrenos colindantes. Ganadero cogiendo alimentación para los animales en su propiedad.



Ganadero cogiendo alimentación para los animales en su propiedad.

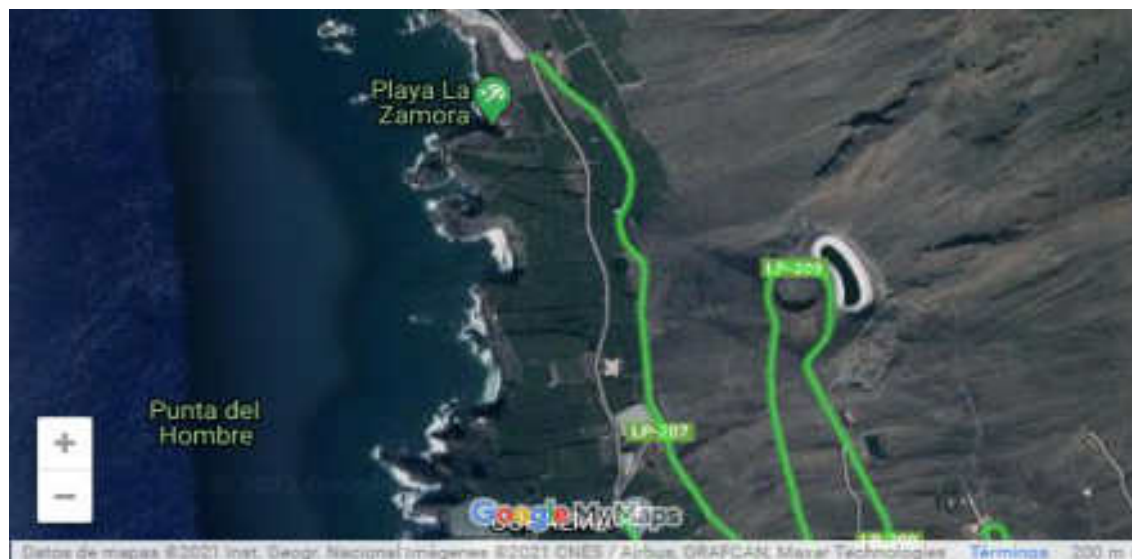
Seguidamente, analizaremos otra serie de **intersecciones**, desde varios puntos de vista a la vez que se van mostrando líneas de trabajo promoviendo actuaciones potencialmente necesarias, como estado de situación de partida y para su seguimiento posterior a lo largo de las diferentes gestiones que se realicen y propongan desde la oficina de movilidad del municipio hacia o desde la gestión municipal.



Es la zona de unión entre las carreteras, cruce LP-207 con la LP-209, en el edificio de la Comunidad de Regantes de Fuencaliente. Aquí se podría integrar estas vías en una circular a La Zamora.

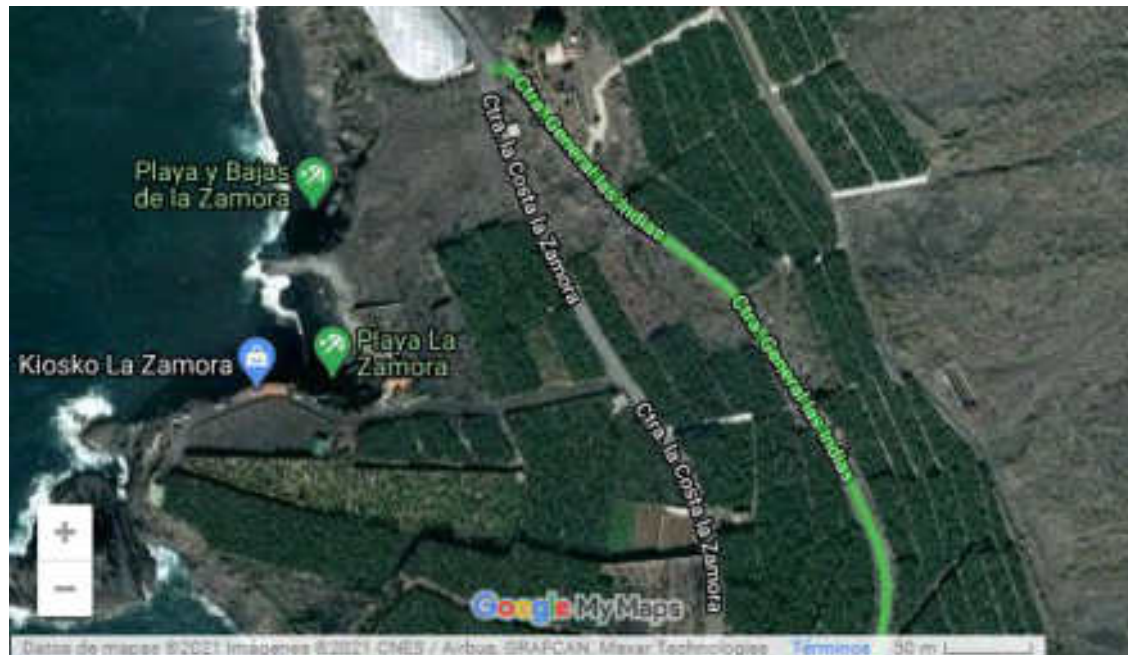


La vía LP-209, tendría su natural continuidad en dirección noroeste, hacia el cruce de las Playas de La Zamora; era una vía del Ayuntamiento, en la que el Cabildo de La Palma ha invertido dinero en diferentes fases y que podría ser de interés para crear una vía circular, de sentido único, y tener un tramo de costa de movilidad más acorde a la compatibilización de usos, uniéndose con la carretera de la costa de La Zamora. La vía de continuidad de la carretera de arriba, podría quedar como vía de doble sentido y la de La Costa de La Zamora, al menos, de un único sentido.



NOTA: El tramo que está marcado donde pone leyenda LP-207 hasta la playa La Zamora está **sin terminar**.





NOTA: El tramo que está marcado donde pone leyenda Ctra. General Las Indias está **sin terminar**. Se propone acabar.

Este tramo desde donde se une la LP-207 con la LP-209, se encuentra ensanchado aunque no en todos los tramos pues quedan expropiaciones de fincas de plátanos para continuar la traza, aunque es viable técnica y económicamente, propiciando una movilidad que resulte más sostenible en estas vías de la costa, compatibilizando el uso por los accesos a las fincas de plátanos así como el acceso a posibilidades de peatonalización y facilitar el tránsito entre la playa de La Zamora y el Hotel, por ejemplo, a la vez que se podría hacer, en este caso, con limitaciones de velocidad y estrechando ligeramente el carril de circulación, al menos hasta Puntalarga.



Otras intersecciones, poco fluidas y/o seguras, dado que la IMD es pequeña, es que tienen algún tipo de controversia, ya sea por cambios hasta evidenciar su necesidad, entre otros:

- A. **Cruce LP-2 con calle Octavio Santos.** Era de doble sentido, se puso de sentido sólo subida (acceso a la LP-2) y actualmente tiene doble sentido como se aprecia en la ortofoto. Resuelve desvíos para evitar parte de la travesía a los vehículos que vienen por la LP-2 Oeste y van hacia la LP-209 Las Indias. Además de la cercanía de la **c/ Yaiza**.



Esta calle presenta además una escasa visibilidad hacia la incorporación a la carretera LP-2 sentido Los Llanos, porque no vería a los vehículos que vienen por ese carril hasta que estén próximos a 20 metros, en caso de mantenerse los vehículos aparcados restando visibilidad, y eso que en este tramo de estacionamientos (sólo caben 3 vehículos), es dónde más ancho es el aparcamiento y seguramente, más al Este, se eliminarán ya que invaden la calzada y la acera de acceso a la Farmacia es estrecha. Se propone que esos tres aparcamientos queden habilitados exclusivamente para motos y/o bicicletas, que restan menos visibilidad. También ocurre con la **calle Yaiza**.





B. **Cruce LP-2 con LP-209.** Tuvo una pequeña rotonda. Hoy, prohibido, se hacen giros aún.



En el cruce LP-2 con la LP-209 antes se permitía el giro LP-2 Oeste para retorno a la misma LP-2. Había un árbol y se eliminó y se dejó marca vial que lo permitiese, y también se ha eliminado. El resultado actual de la observación es que un porcentaje de usuarios siguen haciendo ese giro, viniendo de la travesía hasta este punto más al Este de la misma y retornando por la citada travesía. ¿Será posible habilitarlo de nuevo o es tan peligroso y contrario a normas?

C. **Cruce LP-207 Los Quemados, con la LP-2,** para girar hacia centro urbano de Los Canarios. Se dispone de una visibilidad de entre 26 y 36 metros.





- D. **Acceso a LP-2 desde la calle José Pons.** Mala visibilidad, hacia el oeste, unos 34 metros, o menos, depende de qué tipo de vehículo aparque en los estacionamientos de la derecha, y hacia el este (hacia el centro del casco urbano), mucho menos, dependiendo de si aparcan delante de la Artesanía, de sólo unos 14 metros, suponiendo un cierto riesgo que se “supera” con la baja intensidad de tráfico “y escuchando el ruido de los vehículos que se aproximen”.





Fotos desde el ángulo del conductor, para incorporarse a la LP-2, Mala visibilidad y mal radio de giro.



- E. **Acceso a la LP-2 desde la calle Emilio Quintana Sánchez.** Dispone de pequeña visibilidad dado los actuales aparcamientos, contando con sólo 10 metros. Si se elimina esa línea de aparcamientos ganará visibilidad. No obstante, esa calle actualmente está restringida a los vecinos, por lo que son pocos los usuarios y la probabilidad es menor, por lo que se ha mejorado en seguridad si bien conviene seguir observando su funcionamiento. Esta calle está adoquinada y está al mismo nivel, en su plataforma, al igual que las calles José Pons, c/San Antonio (incluida la Plaza) y c/Yaiza, siendo ésta la única que está hacia el lado mar desde la carretera general (travesía LP-2).



- F. **Acceso a la LP-209 desde la calle Sebastián Francisco Domínguez.** Tiene escasa visibilidad hacia la izquierda de la LP-209, de sólo 20 metros, en el caso de haber coches aparcados.



Así era el cruce de la LP-209 de acceso a Las Indias con la LP-2091 de acceso a Los Quemados:



Portada del proyecto en la plataforma de contratación del Estado.



Así ha quedado resuelta: intersección de LP-209 y LP-2091 con glorieta (foto de Tomás Vento).



Dadas las IMD diarias, salvo momentos punta o por circunstancias excepcionales, **no debe hablarse de intersecciones poco fluidas**, salvo por impedimentos de radios de giro especialmente en las carreteras secundarias y otros accesos a éstas; hay algunas como la indicada anteriormente que se han mejorado, como la glorieta de acceso a Los Quemados, lo fueron más por la perspectiva de seguridad y posibilidades de giros.

Ha contado con un alto presupuesto, primeramente del orden de los 400.000 euros, y posteriormente, unos 200.000 más para las protecciones de ladera con escalonamiento de muros, dada las altas pendientes y problemática del terreno y en particular, esa zona, donde hubieron algunos accidentes por desprendimientos antes del diseño de la glorieta y con otros desprendimientos tras su ejecución y primera solución, hasta que se hicieron actuaciones complementarias hasta llegar en “bancales” hasta la altura del canal intermunicipal actualmente denominado canal LP-2.



Otra “discusión” es la comentada en otros apartados de la accesibilidad por la costa entre El Remo, en Los Llanos de Aridane, y El Banco - La Zamora, en Fuencaliente de La Palma.



De momento, al menos, una carretera “sin salida”, y no exenta de riesgos, entre ellos, los de desprendimientos, al menos, en un tramo, y que para acceder a El Remo, tendría que ser, posiblemente, en túnel, con la complejidad técnica por el tipo de terreno, o más bien, de buzamiento de las coladas en esa zona, muy inclinadas, que podrían dificultar las labores de sostenimiento en la ejecución del túnel con el riesgo de formación de desplomes en techo por la intercalación de piroclastos y basaltos.





Zona de El Banco, fin de carretera de La Zamora hacia el norte, dirección a “El Remo”, sin salida.

Un tema a resolver por interés insular, contemplado en el plan de carreteras, aunque en última prioridad, que, según las estimaciones del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, no vería la luz antes de 2050, dados los ritmos anteriores de planes de obras en Convenios de Carreteras Canarias – Estado, **parece que ahora**, a tenor de las consecuencias del Volcán de reciente erupción en El Paso, dicha obra se pueda anticipar para la que parece que han cambiado las prioridades y se va a encargar la redacción del proyecto y se deduce con ello que también la prioridad en el Convenio de Carreteras Canarias - Estado.

5.3. ZONAS DE MOVILIDAD Y SUS CARACTERÍSTICAS

El análisis de la movilidad en Fuencaliente de La Palma es un asunto que comporta uno de los ejes estratégicos que pretende impulsar apostando además para ello por un pacto por la movilidad sostenible con principios asumidos por todos los actores sociales, evidentemente, teniendo en cuenta las particularidades de los núcleos habitados de su núcleo urbano y barrios, así como de la zona turística de Cerca Vieja y los asentamientos rurales, que en el caso de Fuencaliente de La Palma, se limita a una cierta concentración por barrios. Se tendrán en cuenta ciertos indicadores sociodemográficos, como ha sido la estabilidad poblacional, territoriales, de turismo, del parque de vehículos, etc., los cuales describirán de manera sintética características de la población total, número de personas que viven y su evolución a través de los años y su forma de trasladarse. En el núcleo urbano la tendencia es hacia el “espacio público accesible como dinamizador social” aprovechando las obras en la travesía por las obras de la carretera general del sur de la isla.

El incremento de la movilidad, que aquí sólo se ha dado por circunstancias puntuales, o después de la construcción del hotel, o por otras circunstancias como la conexión hacia municipios colindantes por el Oeste, como Los Llanos de Aridane y El Paso, hacia la zona agrícola de Puerto Naos, o a los barrios de Las Manchas y Jedey durante unos meses tras el corte de carreteras por



el volcán Tajogaite, que fue resuelta sin grandes problemas, conlleva normalmente una presión de la sociedad para que se intervenga en la red viaria, por ende, se está demandando una mejora de la accesibilidad por el aumento de la movilidad. La accesibilidad y movilidad son dos conceptos diferentes pero interdependientes a la vez. La accesibilidad hace referencia a la capacidad que tienen las personas y mercancías para moverse en un momento dado. La movilidad se relaciona con la cantidad de movimiento que esas personas o mercancías generan en un determinado período.

El medio físico es un factor fundamental para explicar la movilidad, pues el territorio condiciona el asentamiento de la población y de las actividades económicas en el espacio, al tiempo que el trazado de las redes viarias. Así, la configuración de barrios y sus asentamientos a lo largo de las vías principales, además del condicionante de su topografía, da la configuración a la red viaria actual.

En este sentido, si se sufre la mentada fragmentación de su territorio, y dado su relieve, no deja de ser una cuestión que se traduce en oportunidades de desarrollo bien diferenciadas por un lado, y por otro, la problemática de las vías en sentido cumbre mar de muy alta pendiente y difícil movilidad, a parte de los riesgos que conlleva, siendo conectores, particularmente, para vecinos, los correspondientes caminos de “atajo” y conexión o accesos a viviendas.

La discontinuidad del territorio es un claro condicionante para el desarrollo, factor que influye en los transportes. Es un hecho negativo que limita las oportunidades de desarrollo económico.

Las condiciones topográficas han dificultado el trazado de las vías terrestres, o como el caso de Los Quemados, que queda “separado” de la carretera que circunvala hacia la Costa por Las Indias, aunque, por otra parte, es punto de interés porque es la “puerta de entrada” hacia el Volcán Teneguía. Los elevados índices de rodeo, aunque conlleva un alejamiento físico y temporal de los núcleos menos accesibles a/desde la principal carretera de circunvalación como vía principal de la zona sur de la isla, sobre la que se apoya el núcleo urbano de Los Canarios, La Fajana y el asentamiento de El Charco, mantiene entidades demográficas alejadas de ésta si bien están en otras vías secundarios de acceso a puntos de interés turístico y agrícola en la costa, a través de la vía LP-207 Las Caletas y LP-209 Las Indias, de la que a su vez, cuelga una vía “terciaria” hacia Los Quemados.

En resumen, las dificultades derivadas del relieve en Fuencaliente de La Palma, han sido un claro condicionante para el desarrollo socioeconómico así como de la forma de desarrollarse, donde los trazados sinuosos y en pendiente, fruto de una accesibilidad no óptima, no está favoreciendo los desplazamientos, mientras que sí lo hace en los territorios donde predominan los trazados rectilíneos, sobre el que también se ha desarrollado una vía ciclista paralela a la carretera general del sur de la isla, aún en obras.

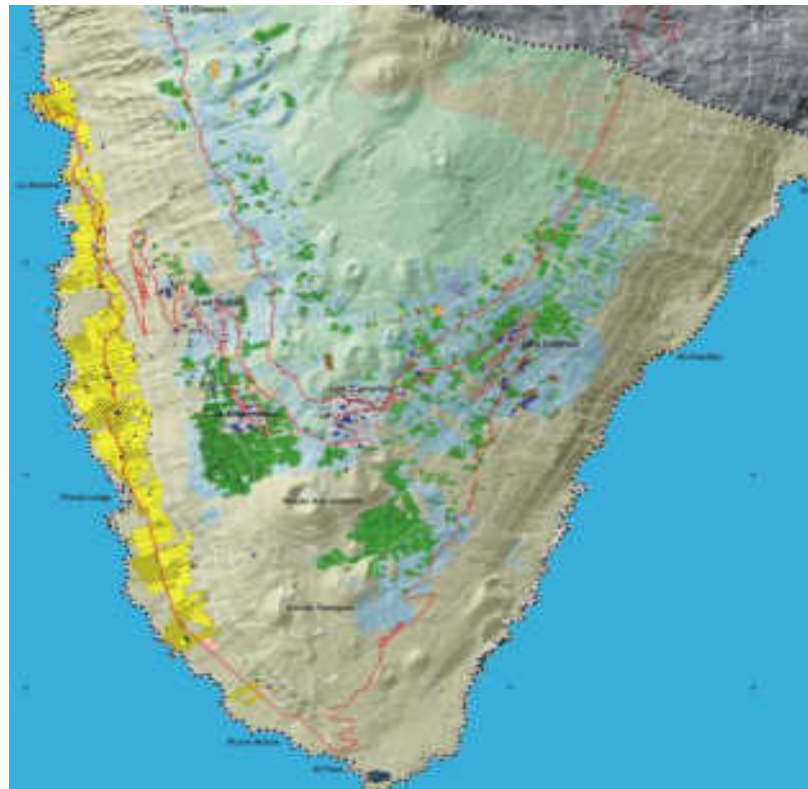
Fuencaliente de La Palma, como zona con menor población, carece de buena parte de servicios, como de ocio, educativos, profesionales o comerciales, y, por ende, la carencia de estos servicios



básicos es una de las justificaciones que explican las migraciones que se dan en el interior de la isla así como hacia otras islas en los últimos años.

No todas las actividades económicas generan la misma movilidad por habitante. Por lo general, la actividad primaria demanda menos movilidad que las relacionadas con el secundario y muchísimo menos por el subsector del turismo. Y es que, en la actividad turística, la demanda de viajes no solo es imputable a la mano de obra que trabaja en el sector, sino también a los propios turistas que demandan un volumen de desplazamientos muy alto, y que, en La Palma, se da apoyado en una alta tasa de uso de coches de alquiler, dada la lejanía y escasas conexiones a sitios de interés, entre otras razones.

Gran parte de los desplazamientos son por motivos laborales o de estudios, donde se deja entrever la actividad turística como unos de los principales motivos de los desplazamientos en la isla, en este caso tanto por motivos laborales como de ocio.



Mapa de cultivos y zona de pinar. Fuente Grafcan.

En la imagen anterior se tiene en amarillo la superficie de platanera y en verde la superficie de viña a diferentes altitudes, de las cinco zonas: Rivero, El Tablado, Llanos Negros, Machuqueras y Las Caletas. Todas ellas generan una cierta movilidad, como se explica en el presente documento de análisis de los potenciales focos de movilidad, no sólo de los barrios sino de otras fuentes relacionadas con la agricultura, como en éste caso.



En resumen, el fuerte incremento experimentado por las actividades económicas y, especialmente del turismo, se ha traducido en un notable aumento de la movilidad terrestre en el municipio. La elevada ratio de vehículos por habitante, sobre todo en las áreas turísticas, ponen de manifiesto una alta movilidad que sigue en aumento. Las deficiencias en los servicios de guaguas con los núcleos más alejados y con una densidad poblacional menor, han ocasionado que no exista correlación entre la baja renta y el elevado parque de vehículos.

6. PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO

6.1. PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE LA PALMA (PIOLP)

El Modelo Territorial propuesto en el **Plan Insular de Ordenación del Territorio de La Palma** (PIOLP) establece medidas para reconducir el actual modelo residencial en suelo rústico; replanteando los criterios de delimitación de asentamientos rurales y agrícolas, concentrando la nueva oferta de vivienda en suelo urbano y urbanizable, y atendiendo prioritariamente a una oferta equilibrada de vivienda de protección pública. La reconducción de los modelos de asentamientos dispersos no ha de significar una menor atención a la población que, en su momento y legalmente, optó por esta opción residencial. La previsión de dotaciones y servicios, así como el modelo de transporte público, propuesto por el PIOLP, alcanza también a la población dispersa. El conjunto de propuestas supone una atención prioritaria al medio ambiente y al paisaje, ambos aspectos considerados como el principal valor patrimonial de la Isla, y que han sido el elemento clave para la declaración de La Palma como Reserva de la Biosfera.

Al modelo anteriormente descrito, según se expone en la **Memoria del PIOLP**, “debemos añadir algunos aspectos derivados de la condición de Reserva de la Biosfera. Los objetivos de un desarrollo ambiental y social sostenible no aportan, de por sí, nuevos condicionantes al modelo territorial, en relación a las características y a los objetivos descritos anteriormente. Sin embargo, la condición de Reserva de la Biosfera, ha de significar algunas singularidades en el planteamiento de la ordenación y de su desarrollo, atendiendo a la propia concepción de la red mundial de reservas de la biosfera como “laboratorios vivientes para desarrollar una labor integrada en tres esferas: la conservación de la biodiversidad en todas sus escalas, el desarrollo económico que tenga en cuenta las dimensiones sociocultural y ecológica y el apoyo logístico a la investigación, la educación y el intercambio de información”. Queremos resaltar algunos aspectos relacionados con el modelo territorial que responden específicamente a esta condición y a la voluntad de apostar por la experimentación de aquellas alternativas que aporten mayores garantías de sostenibilidad. Entre estos aspectos citamos:

1. La opción del Plan Insular por la **puesta en valor de los recursos primarios**, ente ellos el suelo agrícola y forestal y las actividades tradicionales; agricultura y ganadería, sin renunciar a la aplicación de nuevos métodos y tecnologías, así como a la potenciación de procesos de



elaboración. En particular, se apuesta por la diversificación de cultivos, con el objetivo de superar las incertidumbres derivadas de los monocultivos, y por la experimentación de cultivos ecológicos, que unido a la calidad tradicional de los productos palmeros puede constituir un factor diferencial de gran valor añadido.

2. En relación a la **ocupación del suelo**, el modelo propuesto tiende al máximo aprovechamiento de las áreas territoriales que ya han sufrido procesos de transformación, sea por el paso de infraestructuras, o por la implantación de núcleos urbanos o turísticos. Asimismo, se propone la contención de la ocupación del territorio para los planes territoriales, urbanísticos y planes o normas de Espacios Naturales Protegidos que desarrollen este Plan Insular. Las nuevas ocupaciones de territorio se reservan exclusivamente para aquellos usos o actividades que precisan unas condiciones de emplazamiento concreto para dar una respuesta eficiente a los objetivos de ordenación. Incluso en estos casos, no se considera necesario que el planeamiento urbanístico clasifique la totalidad del suelo que el Plan Insular destina a un determinado uso, pudiendo permanecer con sus usos actuales hasta el momento en que se justifique la transformación propuesta, ello evitará el sobredimensionado de las clasificaciones de suelo urbanizable y la creación de expectativas, más allá de las necesidades concretas de cada momento.

3. El **Modelo Territorial** contempla la opción de desarrollo energético renovable. La condición de insularidad y la dependencia energética, así como ciertos aspectos de sus condiciones geológicas y climáticas, hacen de La Palma un espacio especialmente apto para la producción de energía eólica, fotovoltaica y geotérmica, entre otras posibilidades. La introducción de energías renovables constituye el principal reto para los próximos años, especialmente si se produce a diversas escalas (doméstica, urbana e insular) y se consiguen amplios niveles de compatibilidad entre las nuevas instalaciones y la conservación del paisaje y las actividades tradicionales. Las opciones actuales de producción de energía eólica, hidroeléctrica y solar, no deben cerrar el posible campo de experimentación con otras fuentes energéticas como la geotérmica o la utilización de la biomasa para la producción de combustible.

4. La caracterización de la Isla como un espacio con **aspiraciones de autoabastecimiento energético** perdería su credibilidad si no se atiende al **transporte**, reduciendo el consumo energético derivado del transporte privado. La implantación de un nuevo modelo de transporte específicamente dimensionado para cubrir las necesidades de la Isla ha de llevar a la identificación de esta isla con el **transporte público**, como único medio capaz de garantizar una adecuada accesibilidad territorial.

5. Desde el **aspecto socioeconómico** queremos poner especial énfasis en el acceso de la población a los equipamientos, y entre éstos, específicamente, a los docentes y culturales. La Palma debe elevar su nivel educativo y cultural, ofreciendo nuevas oportunidades a sus jóvenes y atendiendo especialmente a aquellos aspectos que tienen relación con las condiciones singulares de su territorio y las economías tradicionales, a través de la formación de técnicos



preparados para afrontar el cambio generacional infundiendo un nuevo aliento al mundo rural palmero. El mantenimiento de los jóvenes palmeros en su tierra y la disposición de jóvenes profesionales capaces de impulsar nuevas actividades económicas o de revitalizar las tradicionales, constituye un argumento de peso para mejorar los niveles de formación.

6. El **turismo** ha de ser otro factor de renovación económica de la Isla, pocas Reservas de la Biosfera, localizadas en países desarrollados, pueden excluir el turismo de su modelo de desarrollo. Tomando como ejemplo otras islas españolas, que comparten con La Palma la condición de Reserva de la Biosfera, podemos observar que en los últimos años se han visto obligadas a articular planeamiento y políticas de suelo en base a la reconducción de las ofertas turísticas, incorporando al planeamiento instrumentos de desclasificación de suelo urbanizable turístico, con los correspondientes costes políticos, económicos y sociales que ello implica. También aquí partimos con ventaja, el desarrollo turístico de La Palma ha sido escaso y focalizado en el aprovechamiento de sus valores naturales. La oportunidad que nos ofrece el diseño del modelo turístico, debe incidir, no sólo en el extremo cuidado en la caracterización de las ofertas de turismo (convencional o rural), sino también en la programación del mismo, a fin de no vincular más suelo del necesario en cada momento. Asimismo, el desarrollo turístico de la Isla debe entenderse como un complemento a las economías tradicionales que no debe alterar el objetivo de su mantenimiento ni de introducción de nuevas alternativas de empleo, que den respuesta a la creciente cualificación profesional de los jóvenes palmeros.

7. Como último punto, también presente en los **objetivos de desarrollo de las Reservas de la Biosfera**, queremos citar el papel de la participación ciudadana en la formulación y el desarrollo del modelo propuesto. Desde el punto de vista de la formulación del Plan Insular se ha dado prioridad a los objetivos expresados por sus representantes. La exposición pública del Avance inició el proceso de conocimiento y valoración por parte de los ciudadanos que ha supuesto modificaciones en las propuestas contenidas en dicho documento, la mayor concreción del presente documento supone también un nuevo marco de participación. Más allá de la participación en el proceso de la toma de decisiones y la definición del modelo territorial, se busca la implicación de los ciudadanos en el compromiso de alcanzar los objetivos de sostenibilidad propuestos. En el mismo sentido, la participación correspondiente a la exposición pública del documento aprobado inicialmente ha supuesto la introducción de nuevas modificaciones derivadas de las propuestas de Ayuntamientos y particulares, así como los informes emitidos por entidades públicas con competencias en la ordenación de la Isla.

La sostenibilidad se toma como premisa general para la definición de un modelo territorial que garantice un desarrollo armónico y respetuoso con el medio ambiente. Es decir, un modelo territorial integrado y sostenible.



6.2. INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos es un sistema de protección regional, actualmente regulada por la **Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias**, en la cual las áreas naturales se declaran y gestionan con un propósito común: contribuir al bienestar humano y al mantenimiento de la biosfera mediante la conservación de la naturaleza y la protección de los valores estéticos y culturales presentes en las mismas.

En el archipiélago canario esta Red abarca aproximadamente el 40% de la superficie terrestre, y está constituida por 146 espacios. En función de los valores y bienes naturales que se protegen, se diferencian las categorías siguientes:

1. Parques: naturales y rurales.
2. Reservas naturales: integrales y especiales.
3. Monumentos naturales.
4. Paisajes protegidos.
5. Sitios de interés científico.

Los parques nacionales declarados por las Cortes Generales sobre el territorio canario quedan incorporados a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, sin perjuicio de las competencias del Estado.

En la Isla de La Palma hay un total de 20 Espacios dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

En Fuencaliente existen los siguientes Espacios Naturales Protegidos (ENP) cuyos instrumentos de ordenación están aprobados definitivamente: *Parque Natural de Cumbre Vieja (P-4)*, *el Monumento Natural de Los Volcanes de Teneguía (P-10)* y *el Sitio de Interés Científico de Las Salinas de Fuencaliente (P-19)*. Por otra parte, se encuentra el *Paisaje Protegido de Tamasca (P15)* cuyo Plan Especial de Ordenación se encuentra en tramitación en el momento de redacción del Documento.

Enlaces de interés **relacionados con alguna figura de protección que tengan relación con Fuencaliente**, ya sean ENP u otros, estén aprobados o no, se describen a través de los enlaces que se muestran a continuación:

Parque Natural Cumbre Vieja (P-4).

<https://lapalmabiosfera.es/ocio/parque-natural-cumbre-vieja/>

Monumento Natural Volcanes de Teneguía (P-10).

<https://lapalmabiosfera.es/ocio/monumento-natural-volcanes-de-teneguia/>



Paisaje Protegido de Tamanca (P-15).

<https://lapalmabiosfera.es/ocio/paisaje-protegido-de-tamanca/>

Sitio de Interés Científico Las Salinas de Fuencaliente (P-19).

<https://lapalmabiosfera.es/ocio/salinas-marinas-de-fuencaliente/>

Además, en Fuencaliente se encuentra:

Reserva Marina de La Palma: (<https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/proteccion-recursos-pesqueros/reservas-marinas-de-espana/isla-de-la-palma/caracteristicas/>)

Centro de Visitantes Volcán de San Antonio, donde también radica la Sede de INVOLCAN en La Palma (<http://www.involcan.org/wp-content/uploads/GUAYOTA/guayota-lpa-es-co.pdf>)

Observatorio Marino de Cambio Climático – Punta de Fuencaliente, OMACC

<http://wp.ull.es/omacc/>



El Plan Insular, como marco general del planeamiento de la isla de La Palma, establece condiciones a los planes territoriales, urbanísticos y de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos. En especial se considera imprescindible para el desarrollo del Plan Insular la redacción de Planes Territoriales Especiales que ordenen las principales infraestructuras y los Planes Territoriales Parciales que ordenen ámbitos concretos en su conjunto o de acuerdo con los contenidos definidos por el Plan Insular.



6.3. PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN TURÍSTICA DE LA PALMA (PTOTLP)

El Plan Territorial de Ordenación de la Actividad Turística en lo que se refiere al desarrollo turístico y sus principales actuaciones. La valoración de la capacidad de carga exige relacionar la propuesta turística con las condiciones de desarrollo económico, social y poblacional de La Palma. Bajo los criterios de ordenación establecidos por el planeamiento turístico vigente, que toman la posibilidad de implantación de actividades turísticas en suelo rústico y el paisaje como elemento identificador.

En la búsqueda del equilibrio entre el mantenimiento de los valores intrínsecos de la Isla y la implantación de la actividad turística se valora los factores que determinaran el límite de la capacidad de carga de la Isla, entre ellos la carga física, que evalúa la disponibilidad de recursos turísticos, el grado de adecuación de estos recursos a las previsiones y la capacidad de las infraestructuras de comunicaciones y redes de suministro en la Isla.

Son determinantes los factores vinculados a: Disponibilidad y capacidad de las infraestructuras de comunicación: sistema portuario, aeroportuario, viario y de transporte.

La mejora del transporte público y de la red viaria ha de garantizar una mejor distribución interna y facilitar los desplazamientos en el interior de la Isla.

6.4. PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS (PTEOPRE)

En la normativa del PIOLP se establece:

Artículo 61

1. Mientras no se desarrolle el Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos o se realice un estudio específico más detallado de la Isla, la prevención del riesgo por almacenamiento, manipulación y transporte de productos químicos, líquidos inflamables y combustibles y otras sustancias tóxicas o peligrosas vendrá determinada por la normativa estatal y canaria vigente.
2. (ND) El Plan Territorial Especial de Prevención de Riesgos deberá establecer una diagnosis del riesgo actual en función del tipo de instalaciones e infraestructuras de almacenamiento, gestión y transporte de sustancias peligrosas, y establecer una zonificación en función del análisis del riesgo y la vulnerabilidad del medio receptor, natural y humano. Asimismo, deberá establecer objetivos y medidas para la minimización del riesgo de los emplazamientos e infraestructuras existentes y de prevención de riesgo en vista a futuras instalaciones o ampliaciones de las ya existentes.

La isla no presenta vías con nivel de saturación, pero sí, calzadas estrechas con necesidad de acondicionamientos y ensanches de plataforma.



6.5. PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE RESIDUOS DE LA ISLA DE LA PALMA (PTEOR)

El Plan Territorial Especial de Residuos de La Palma, tiene, en principio, una vigencia indefinida, sin perjuicio de las revisiones, o modificaciones, efectuadas al amparo de la legislación vigente en cada momento. Si bien contempla un marco temporal de desarrollo, para las actuaciones en él incluidas, proyectos concretos, la mayor parte de los cuales ya estaban recogidos en el PIRCAN, y que por diversas circunstancias han sufrido retrasos en su ejecución y puesta en marcha, particularmente, en lo que concierne a las infraestructuras de gestión de residuos. Además, para poder llevar a cabo nuevas actuaciones y planificaciones futuras, así como el nuevo marco financiero, el presente PTER de La Palma, se ha elaborado para ser desarrollado en el periodo, ya que se han definido metas y objetivos que traspasan, obviamente, el marco de los planes todavía en desarrollo del periodo anterior. De esta forma, no solo se responde al cumplimiento de los objetivos recogidos, tanto en las Directivas Europeas, como en la legislación vigente, nacional y autonómica, así como en el Plan Nacional Integrado de Residuos, PNIR, lo que permite asumir los objetivos, estrategias y medidas contempladas en este, sino que también se sientan las bases para facilitar la elaboración de un nuevo Plan Autonómico. Es por ello que todas las actuaciones que se recogen se desarrollan en un marco temporal concreto.

Fuencaliente de La Palma Hasta enero de 1996, los residuos de todo tipo recogidos en Fuencaliente se depositaban en el vertedero municipal incontrolado de Lomo Alto, situado en las proximidades de la carretera de Fuencaliente a Villa de Mazo, espacio que se reservaba para el vertido de escombros y depósito de chatarras. También se depositaban vertidos de empresas empaquetadoras de plátanos (residuos orgánicos fermentables y cartones), vitivinícolas y de particulares. Actualmente este depósito se encuentra clausurado en espera de su rehabilitación.

6.6. PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN HIDROLÓGICA DE LA PALMA

De acuerdo con el Plan Hidrológico de La Palma la estructura básica del sistema hidrogeológico insular se describe en sus cuatro unidades fundamentales, (ver mapa adjunto, Figura nº7).





Figura 7.

Acuífero de las Vertientes:

Este acuífero representa la principal fuente de recursos hidráulicos de la isla. De él sacan sus caudales la mayor parte de las galerías de la isla. En la actualidad, se puede decir que proporciona del orden de la mitad de las aguas que en ella se aprovechan.

Acuífero Coebra:

La estructura geológica de este acuífero ocupa el espacio del subsuelo situado entre las paredes de la antigua caldera de Taburiente I y los restos del gran cono decapitado de Taburiente II y el Complejo Basal. Este canalón tiene dos desagües principales a la altura de Tijarafe y Santa cruz de La Palma, que vierten sus aguas al acuífero de Las Vertientes, y una serie de rebosaderos que originan diversos manantiales del interior de la Caldera de Taburiente y los de Marcos y Cordero.

Acuífero Costero:

De este acuífero extraen sus caudales la práctica totalidad de los pozos en explotación en la isla. Una gran parte de sus aguas son de infiltración muy antigua, por lo que suelen mostrar claros signos de mineralización; las de infiltración reciente se depositan en los niveles superiores, formando delgadas láminas de agua de mejor calidad.



Acuífero de la mitad sur:

Éste se encuentra próximo a las zonas de reciente actividad volcánica, abarcando todo el vértice sur de la isla (municipios de Villa de Mazo, Fuencaliente, y parte de Los Llanos de Aridane y Tazacorte). En general, en las tres primeras unidades, el grado de mineralización de las aguas insulares es normalmente bajo, por lo que, desde el punto de vista de su calidad química, pueden ser calificadas como buenas o excelentes e idóneas, desde luego, para cualquier tipo de uso común, agrario o urbano. Sin embargo, el acuífero de la mitad sur presenta unas aguas subterráneas de calidad mínima afectadas por contaminación por la emanación de gases volcánicos. Por otra parte, dentro de estos acuíferos, el Plan Hidrológico de La Palma define una zonificación que está reflejada en el mapa adjunto, (Figura nº 8).



Figura 8.

Los recursos y niveles de explotación de estas zonas son los que se reflejan en la siguiente tabla, que aparece en dicho Plan Hidrológico.



Subzona	Caudal de recursos	Extracción pozos	Excedentes	Descarga por Km. de costa
O ₁₀	22,0	13,7	8,3	1,8
I ₁₀	11,7	0,8	10,9	2,7
I ₁₁	8,3	1,7	6,6	1,3
I ₁₂	26,6	1,1	25,5	2,0
I ₁₃	20,6	0,9	19,7	2,0
II ₁₄	32,9	7,8	25,1	1,7
II ₁₅	20,1	6,7	13,4	1,2
II ₁₆	13,9	4,0	9,9	1,1
II ₁₇	25,3	8,7	16,6	3,5
TOTAL	181,4	45,4	136,0	

Tabla del Avance del PHI.

Tal y como muestra la tabla anterior, las zonas más explotadas son las correspondientes a los tres primeros acuíferos descritos. Mientras que dentro del acuífero de la mitad sur existen tres subzonas, OV1, IIM, IIF, que no son explotadas, y que, por tanto, constituyen la zona más favorable para la ubicación de las instalaciones en cuestión.

Red hidrográfica

Excepto los barrancos de La Caldera, el resto sólo lleva agua después de aguaceros muy fuertes. El flujo es torrencial, con un frente de avenida que transporta gran cantidad de arrastres.

La morfología de los cauces del N es la típica de las redes de avenamiento bien desarrolladas. La vertiente NO (Tijarafe, Puntagorda y Garafía) está surcada por barrancos muy consolidados. Mientras que la vertiente NE (Barlovento, San Andrés y Sauces, Puntallana y Santa Cruz de La Palma) presenta la red de barrancos de mayor desarrollo. Sus torrentadas son aún más frecuentes, como consecuencia de la mayor pluviosidad. La Caldera de Taburiente es una de las cuencas hidrográficas más extensas de Canarias (56 km²), y de las de mayor aportación hídrica. Ésta desagua a través del profundo tajo que constituye el barranco de Las Angustias.

Más al S, la red hidrográfica de la vertiente O (Tazacorte y Los Llanos de Aridane) se limita a un sistema de barranqueras poco desarrollado, que normalmente no conduce agua. La vertiente E (Villa de Mazo, Breña Baja y Breña Alta y parte de Fuencaliente) tiene características similares, pero con un sistema de barranqueras paralelas y muy próximas, algo más desarrollado.

La zona S (Fuencaliente) no tiene una red hidrográfica desarrollada.

• Acuíferos

El factor determinante de la estructura hidrogeológica general de la isla es la existencia del Complejo Basal. Alrededor de lo que queda de este Complejo Basal se dispone el Acuífero Coebra, conformando una suerte de canalón donde se recogen las aguas que, por efecto de la infiltración, llegan a la parte superior del citado Complejo Basal.



Por debajo del Coebra, las aguas infiltradas siguen deslizándose sobre las laderas del Complejo Basal, constituyendo el Acuífero de Las Vertientes. Aquí, el flujo subterráneo se ve favorecido por la fuerte pendiente de las laderas. Al llegar al nivel del mar, las aguas subterráneas dejan de apoyarse por el Complejo Basal y quedan sobrenadando sobre las del mar que, por debajo de ellas, saturan los subsuelos costeros. En la zona sur de la isla, donde no hay Complejo Basal, el Acuífero se sostiene en toda su extensión sobre las del mar.

El Acuífero de Las Vertientes puede verse como una lámina de agua que cae ladera abajo deslizándose sobre el Complejo Basal y su cobertura aglomerática, que actúan como zócalo impermeable. Rodea exteriormente todo el tronco de cono que constituye el edificio de La Caldera de Taburiente. Se alimenta de la directa infiltración de las aguas de lluvia y, en menor proporción, por los caudales rebosantes del Coebra.

El Acuífero Costero representa el depósito natural donde se acumula la mayor parte de las reservas de agua de la isla. Su explotación se produce casi exclusivamente mediante pozos, que suponen el 30% de la disponibilidad hidráulica de la isla. Sin embargo, la intrusión marina hace que esta agua sólo sea utilizable como recurso marginal, cuando es insuficiente la proporcionada por las galerías.

- Nacientes

La Palma cuenta con alrededor de un centenar y medio de manantiales naturales de agua, repartidos muy irregularmente y con caudales bastante variables, por lo general muy dependientes de las precipitaciones. Los hontanares principales son el de Marcos y Cordero, en la zona de cabecera del Barranco del Agua (término municipal de San Andrés y Sauces) y el que representa el arco de paredes interiores del anfiteatro natural que constituye la Caldera de Taburiente (El Paso), que en su mayoría se tratan de surgencias del Acuífero Coebra.

Fuencaliente de La Palma no tiene galerías ni pozos aprovechables por estar en el acuífero sur no aprovechable, salvo por las aguas termales de la **Fuente Santa**, como naciente en su época histórica y como alumbramiento a través de galería actualmente a cota de nivel del mar.

Entender el esquema insular ayuda a contextualizar el contexto del municipio en la esfera agraria diferenciando las épocas anteriores a la llegada de agua por canales principal LP-1 y canal intermunicipal LP-2, que también dan sentido a la elevación de aguas de abastecimiento dada la cota por ejemplo de Los Canarios y si lo vinculamos al desarrollo agrícola de su costa, suroeste, en el desarrollo del plátano en los últimos 60 años.



6.7. OTRAS DETERMINACIONES VINCULANTES

Tomando de referencia los condicionados del Servicio de Infraestructura del Cabildo, competente en la Conservación y Mantenimiento de carreteras insulares, suelen indicarse las siguientes determinaciones:

- ✓ En los cruces de carreteras con instalaciones, deberá dotarse de un tubo de PVC no enterrado directamente en el terreno sino hormigonado y en previsión de futuras canalizaciones, y qué, por dentro de ese tubo, se pasen las tuberías de agua, por ejemplo.
- ✓ Para las canalizaciones de Baja Tensión, se pide algo similar por parte del Cabildo.
- ✓ En conexiones de pistas y caminos, que se deje la recogida de agua prevista para evitar que las aguas inunden la carretera.

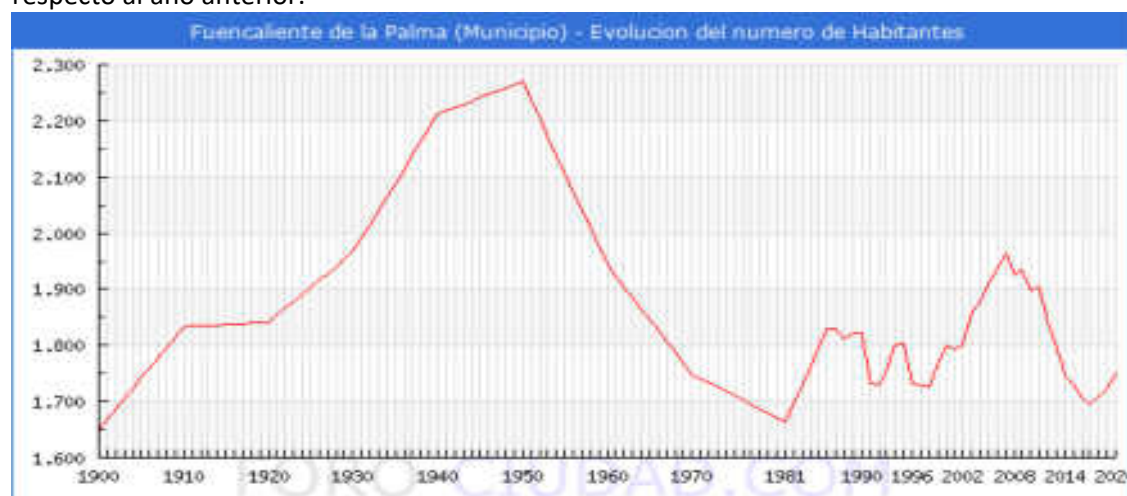
6.8. PLANEAMIENTO VIGENTE DE FUENCALIENTE

Las **NN.SS. de 1994**, aprobadas definitivamente por la CUMAC, el 7 de abril de 1994 (publicadas en el BOC de fecha 4 de noviembre de 1994).

7. DATOS SOCIOECONÓMICOS Y DE MOVILIDAD

7.1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

En 1998 la población de Fuencaliente de la Palma era de 1.728 personas, diez años más tarde, en 2008 era de 1.925 y en 2020, último año para el que hay datos oficiales, el número de personas que vivían en el municipio se situó en 1.751 personas, una diferencia del 1,68% respecto al año anterior.



Esto hace que actualmente la densidad de población en Fuencaliente de la Palma sea de 31,32 habitantes por Km².

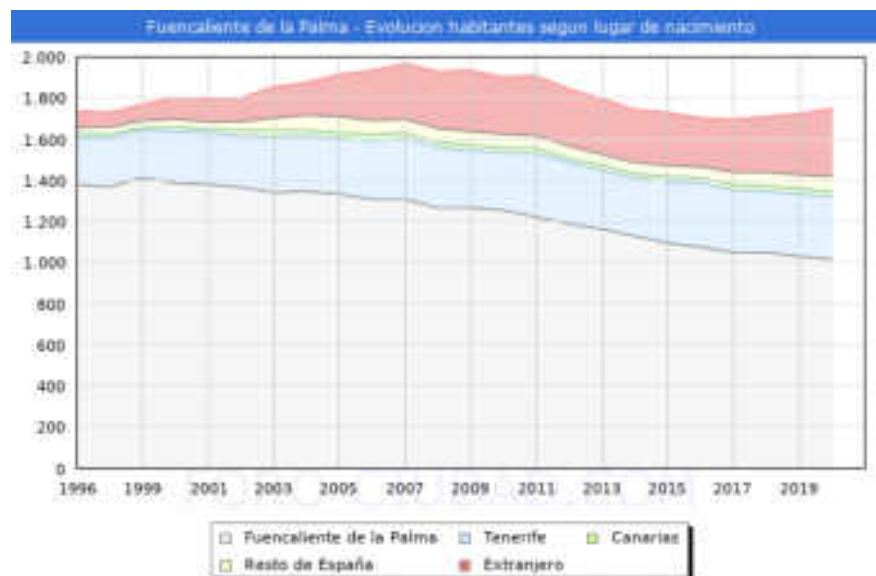
No obstante, este número puede aumentar debido a la población máxima estacional que soporta el municipio con la llegada del verano.

Si tenemos en cuenta que la población estacional máxima es una estimación de la población máxima que soporta Fuencaliente de la Palma, debemos ser conscientes también de que en el cálculo se incluyen las personas que tienen algún tipo de vinculación o relación con el municipio, ya sea porque residen, trabajan, estudian o pasan algún período de tiempo en él.

Población Estacional Máxima	
Año	Personas
2016	2.019
2015	2.035
2014	2.093
2013	2.143
2012	2.218
2011	2.293
2010	2.234
2009	2.219
2008	2.274
2007	2.714
2006	3.007

7.2. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de la estructura de la población en el municipio de Fuencaliente de la Palma.



Si lo comparamos con 2019 vemos:



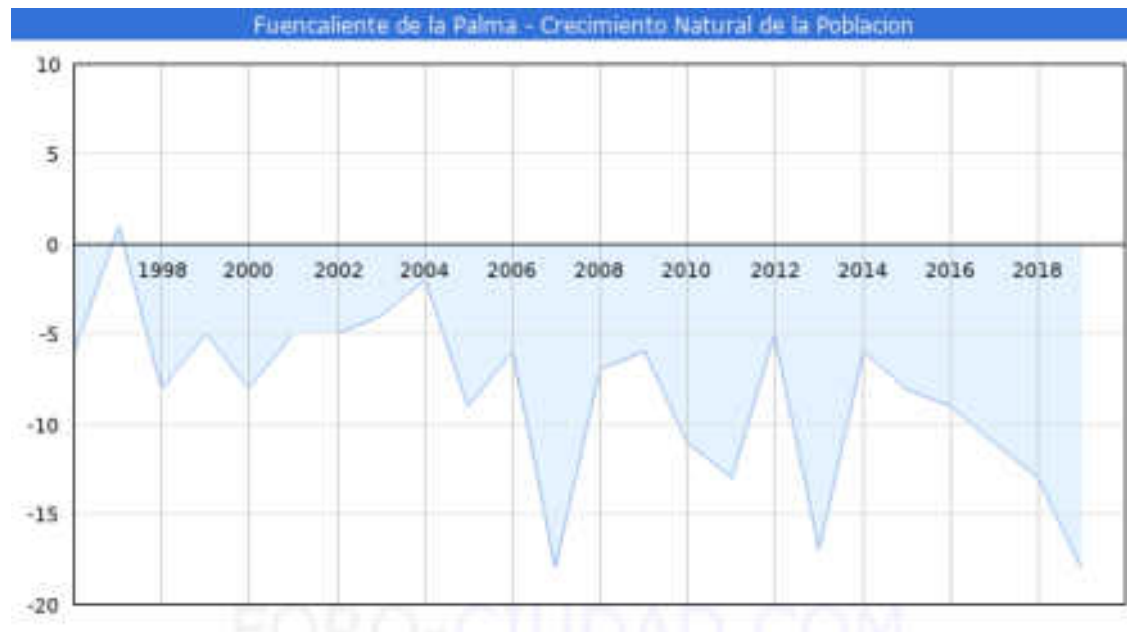
- Disminuyen (-12) los habitantes nacidos en Fuencaliente de la Palma, pasando del 59.81% al 58.14%.
- Disminuyen (-3) los habitantes nacidos en la provincia de Tenerife, pasando del 17.65% al 17.19%.
- Aumentan (5) los habitantes nacidos en la comunidad de Canarias, pasando del 1.28% al 1.54%.
- Aumentan (4) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 3.95% al 4.11%.
- Aumentan (35) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 17.31% al 19.02%.

Si lo comparamos con 1996 hasta 2020:

- Disminuyen (-359) los habitantes nacidos en Fuencaliente de la Palma, pasando del 79.46% al 58.14%.
- Aumentan (66) los habitantes nacidos en la provincia de Tenerife, pasando del 13.56% al 17.19%.
- Aumentan (12) los habitantes nacidos en la la comunidad de Canarias, pasando del 0.87% al 1.54%.
- Aumentan (43) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 1.67% al 4.11%.
- Aumentan (256) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 4.44% al 19.02%.

De los datos podemos observar la tendencia decreciente de la población, el crecimiento natural de la población en el municipio de Fuencaliente de la Palma, según los últimos datos publicados por el INE para el año 2019 ha sido negativo, con 18 defunciones más que nacimientos.





7.3. EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS

Si seguimos las fuentes de la DGT y el ISTAC podremos observar cómo siguiendo los datos que expondremos a continuación como, con el paso de los años, tras poseer el parque móvil un crecimiento exponencial debido a la buena situación económica junto con el turismo (derivado del Hotel Teneguía Princess y otras fuentes turísticas) se empieza a producir durante los últimos 5 años una tendencia de estancamiento o aplanamiento del crecimiento en lo que se refiere al parque de vehículos.

Cabe destacar que, eso sí, existe un importante porcentaje de **camiones** (supuestamente vehículos pesados), del **17,13%** aunque no sean quizá a los efectos del diseño de carreteras y de Intensidad Media Diaria de circulación de vehículos pesados, al menos en lo que se observa en los trabajos de campo desarrollados para este estudio de movilidad y a pesar de las obras de la carretera del sur, el acondicionamiento de la carretera que pasa por la travesía del casco urbano de Los Canarios, en Fuencaliente de La Palma.

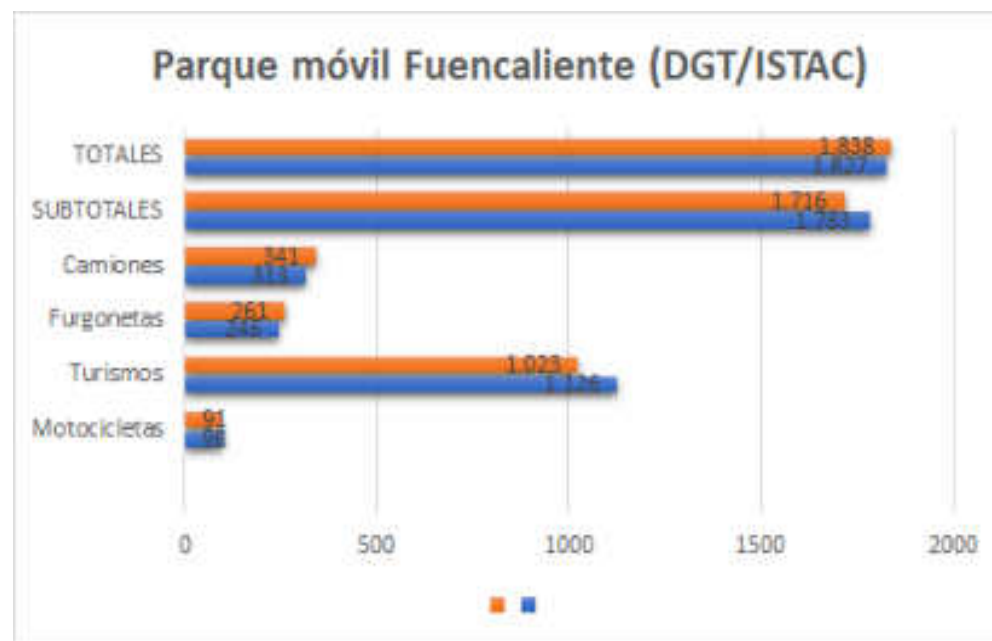
Asimismo, **un dato de interés relevante es el de la antigüedad media de las furgonetas**, que además representan el **13,5%** del parque móvil, y que es de **18 años de antigüedad**, lo que no casa bien con el riesgo de emisiones contaminantes a la atmósfera. Y, en sí mismo, el conjunto del parque móvil tiene más de 11 años de antigüedad (datos de 2017) de acuerdo con el cuadro que expondremos a continuación.

Parque de vehículos automóviles



	31/12/2015	31/12/2017	ANTIGÜEDAD MEDIA
TOTALES	1838	1827	
Motocicletas	91 (4,95%)	98 (5,36%)	11,4
Turismos	1023 (55,65%)	1126 (61,63%)	12,9
Furgonetas	261 (14,20%)	246 (13,46%)	18
Camiones	341 (18,55%)	313 (17,13%)	12,7
Otros	122 (6,64%)	44 (2,40%)	//

Fuente: DGT, ISTAC



Leyenda: (Color naranja, año 2015 y color azul, año 2017).
Elaboración propia a partir de datos de la DGT y el ISTAC.

7.4. PROYECCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS

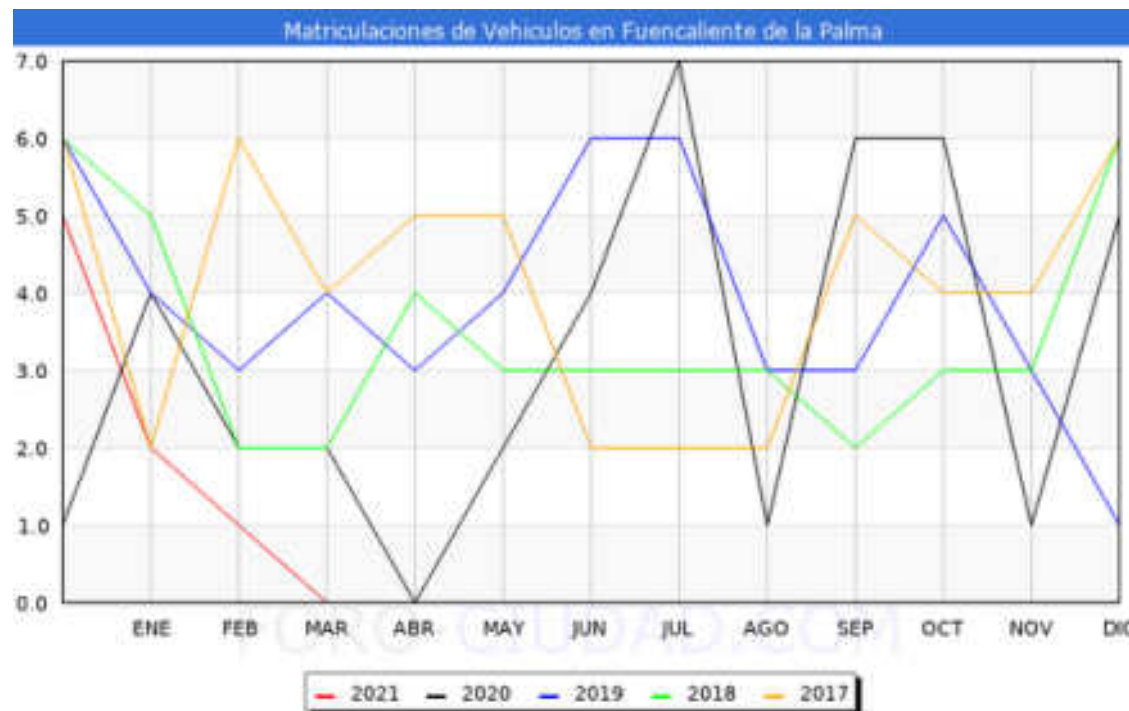
Teniendo en consideración lo anterior, viendo el parque de vehículos a nivel insular (La Palma) en circulación, de 69.652 en el año 2017, así como su índice de motorización, de 856 vehículos por cada 1.000 habitantes, que todavía se sigue considerando como un indicador de la situación económica de un país, aunque actualmente las tendencias están cambiando hacia el cambio de preferencias en los modos de transporte, así como la mejora de la oferta y la calidad de los servicios de transporte público, infraestructura ciclista y peatonal, entre otros, vemos que el ratio de Fuencaliente de La Palma supera el número de 1.000 por cada 1.000 habitantes, si bien el que estén matriculados no quiere decir que ya todos estén en circulación, pues nos parece un número elevado con respecto al dato insular.

Matriculaciones vehículos en marzo de 2021:



ESTUDIO MUNICIPAL DE MOVILIDAD

Matriculaciones	Marzo 2021	Marzo 2020			12 Meses Interanual	12 Meses Anteriores		
		Mat.	Dif.	%		Mat.	Dif.	%
TOTAL	0	2	-2	-100.00 %	35	42	-7	-16.67 %
TURISMOS	0	2	-2	-100.00 %	20	33	-13	-39.39 %
CAMIONES	0	0	0	0.00 %	1	2	-1	-50.00 %
AUTOBUSES	0	0	0	0.00 %	0	0	0	0.00 %
CAMIONETAS	0	0	0	0.00 %	1	1	0	0.00 %
TRACTORES	0	0	0	0.00 %	0	0	0	0.00 %
MOTOCICLETAS	0	0	0	0.00 %	9	6	+3	50.00 %
CICLOMOTORES	0	0	0	0.00 %	1	0	+1	100.00 %
OTROS	0	0	0	0.00 %	3	0	+3	100.00 %



Por otra parte, el **parque móvil municipal** es de una **docena de vehículos**:



RELACIÓN DE VEHÍCULOS MUNICIPALES

EN PROPIEDAD					
MATRICULA	SERVICIO	MARCA	MODELO	ANTIGÜEDAD	KILOMETRAJE
2726 PSC	DEPARTAMENTO DE AGUAS	TOYOTA	4400 (CENTAL)	MARZO 2006	90.200
7854 PMS	DEPARTAMENTO DE DEPORTES	MAZDA	TRAMPA 1.8 120 S.V	FEBRERO 2007	108.190
7557 PPS	DEPARTAMENTO DE OBRAS (ELECTRICIDAD)	TOYOTA	HYUNDAI	FEBRERO 2001	42.000
8818 HXX	AMBULANCIA MUNICIPAL	FORD	TRANSIT	FEBRERO 2011	6.320
8046 GGP	SERVICIOS SOCIALES	RENAULT	MASTER	MARZO 2008	46.800
TF-3405 AP	DEPARTAMENTO DE OBRAS (LIMPIEZA)	SEAT	MARBELE	DICIEMBRE 1990	41.400
TF-4020 AV	DEPARTAMENTO DE OBRAS	TOYOTA	HILUX (CARBONA EXTRA)	MARZO 2009	228.000
TF-3007 BB	DEPARTAMENTO DE OBRAS (CERRAJERIA, ELECTRICIDAD)	NISSAN	PATROL	DICIEMBRE 1994	162.400
TF-9000 BU	DEPARTAMENTO DE OBRAS	NISSAN	TERRAMO II	MARZO 1996	313.800
TF-8888 AP	DEPARTAMENTO DE OBRAS (FONTANERIA, CALLES)	SEAT	MARBELE	FEBRERO 1991	28.620
TF-8813 J	DEPARTAMENTO DE OBRAS (LIMPIEZA)	MERCEDES BENZ	1619-25	JULIO 1979	428.500
TF-3040 BZ	DEPARTAMENTO DE OBRAS	SEAT	PANDA	JUNIO 1993	43.200

EN RÉGIMEN DE ALQUILER					
MATRICULA	SERVICIO	MARCA	MODELO	ANTIGÜEDAD	KILOMETRAJE

Última Actualización de la información: Diciembre 2014.

Fuente: web municipal.

Este dato podrá servir de indicador de análisis en la promoción del vehículo eléctrico con ejemplo por los propios servicios municipales en su caso, o para liderazgo en la gestión de la movilidad, o como fomento de servicio público local para moverse a lugares de interés turístico en los que no sólo el evitar contaminantes sea un requisito sino evitar el ruido resulte apropiado y conveniente, de manera coherente, con ciertos valores de esos paisajes, por lo que “se abre” este asunto como tema de reflexiones previas.

8. ESCENARIO ACTUAL

8.1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO ACTUAL

En la actualidad el municipio de Fuencaliente está tomando medidas ante el aumento, desmesurado en ocasiones, del tráfico rodado en el municipio.

Durante este año 2021 el Ayuntamiento de Fuencaliente cuenta con un Plan de Movilidad Urbana Sostenible que, en esencia, busca guiar la transición de la movilidad actual a un modelo más sostenible, en cuyos datos también se apoya este Estudio Municipal de Movilidad.

La creación de estos planes sostenibles se da debido a que, a pesar de que es usual que las carreteras del municipio son capaces de soportar el volumen de vehículos promedio existente durante el año, se está buscando reducir o reconducir los impactos negativos del transporte esporádico que saturan las vías principales del municipio.



Encontramos aquí una casuística concreta al reunir este municipio el hotel de mayor capacidad de hospedaje de la isla, la mayor parte del tramo de obra de San Simón – Tajuya y, por último, varias cooperativas plataneras que concentran la mayor carga a las carreteras del municipio.

Si a esto le sumamos el tráfico y la congestión de la época de zafra, períodos de temporada alta en turismo en la Costa de Fuencaliente, así como en eventos puntuales como la Transvulcania encontramos que, en términos generales, se está soportando una carga de vehículos de consideración por las carreteras del municipio.

8.2. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁFICO

Como hechos relevantes, y haciendo alusión a lo expuesto con anterioridad, hablamos de una alta incidencia del tráfico pesado en el municipio debido a que encontramos **la alta incidencia del hotel (autobuses), así como de los empaquetados de plátanos (camiones y trailers refrigerados) y los trabajadores de la obra de la Carretera San Simón – Tajuya (camiones de carga).**

A esto debemos sumarle que, en época estival, existe una alta atracción de viajes a la costa de Fuencaliente por Las Indias, entre otros viajes asociados al uso recreativo y disfrute del litoral, particularmente en época veraniega, que genera un gran número de puestos de trabajo tanto de residentes como de municipios vecinos. Con motivo de dicha actividad y tras la reapertura del hotel (por la gran reforma llevada a cabo en época de pandemia), se experimentó un incremento de la movilidad urbana e interurbana, siempre ligada al vehículo privado, y con unas infraestructuras de transporte público infrautilizadas en muchos casos y deficientes en otros.

Esto ha ocasionado un elevado índice de motorización repercutiendo en la contaminación ambiental, con ciertos niveles de congestión y particularmente, gran afección en el consumo energético.

En esos momentos, la escasez de aparcamientos se hace más palpable.

8.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

Tras el diagnóstico de esta situación, el Ayuntamiento de Fuencaliente de La Palma puso en marcha la redacción del presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible, con el cual se pretende mejorar la calidad de vida y salud de los ciudadanos, recuperar el espacio público en pro de los habitantes y turistas, solucionar el problema del aparcamiento en el municipio, aumentar el uso de combustibles de origen renovable y disminuir los atascos previsibles de no actuar y los efectos derivados de éste.

Por basarnos en algunos datos de reflexión en lo que respecta a la evolución del tráfico, puede llamar la atención, por ejemplo, de una de las actividades más importantes del municipio y por el empleo que crea, aunque no es comparable al que crea el hotel en mucha menor superficie



con respecto a la superficie de plátanos, por estimar las repercusiones del **tráfico pesado** en la LP-209 que puede mover en torno a 10 camiones y unas 15 máquinas de trabajo trabajando en el municipio.

Asimismo, debemos destacar el tráfico de la **Cooperativa Teneguía (Fuencaliente)** que de acuerdo a la información que consta en la web, actualmente Teneguía agrupa a **159 socios**, principalmente del municipio de Fuencaliente de La Palma. Su **almacén recepciona también fruta de Villa de Mazo, Breña Baja y de la comarca del Valle Aridane**, con una capacidad anual que ronda los **cinco millones de kilos**. Supone **250 frigos al año**. Son 12 a 15 frigos en época de zafra y dos o tres en el resto del año. En cuanto al número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

Por su parte, Agusa (Fuencaliente), al año, en el empaquetado de la costa del municipio exporta **3,8 millones de kilos**, lo que supone el movimiento anual de transporte de fruta de **190 “frigos”** al año, aunque se reparten en siete a la semana entre los meses de octubre a febrero, y dos a la semana en otras épocas. Se estima entre 15 y 20 personas las que pueden estar trabajando en dicho empaquetado. De nuevo, el número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

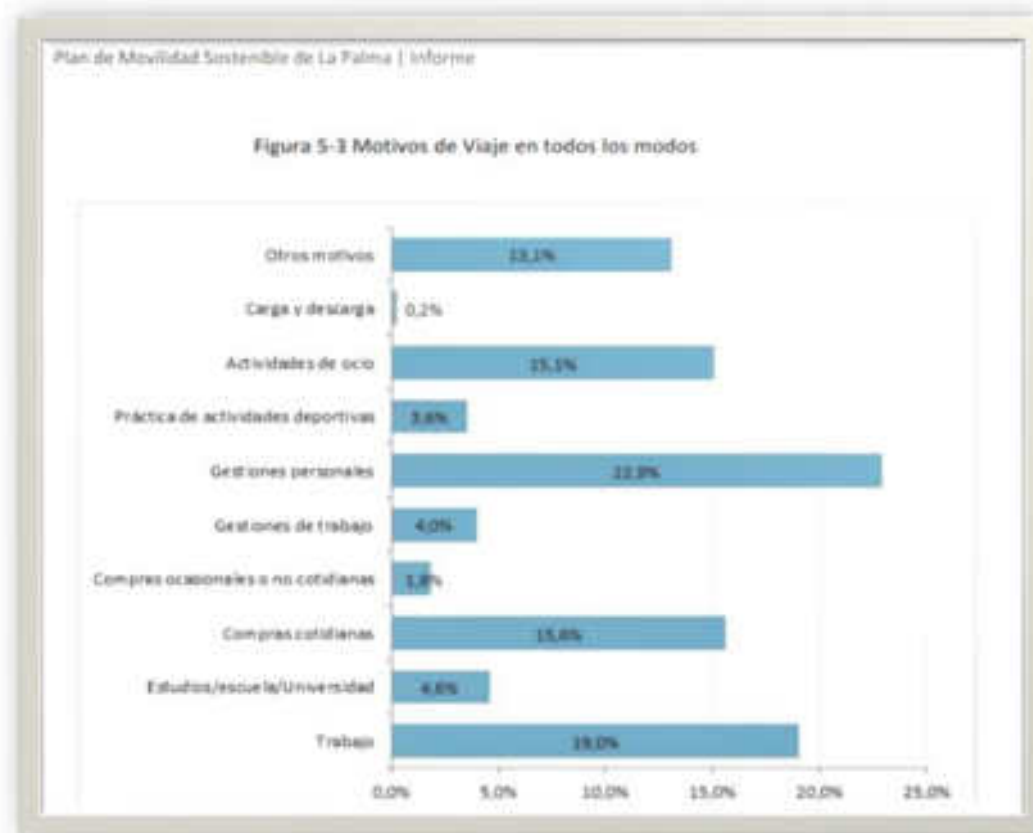
Por último, Cupalma (Fuencaliente), cuenta con dos almacenes, aunque uno de los dos se cierra en época de baja producción. Cuenta con 32 trabajadores los 6 meses de zafra y con 17 otros seis meses. Exporta unos **seis millones de kilos**, lo que supone un movimiento anual de frigos de **300 “frigos”** para el transporte de plátanos. De nuevo, el número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

Entre las tres cooperativas tenemos una media de 60 vehículos diarios y unos 25 de las obras de la Carretera San Simón Tajuya. Todo ello sin incluir el servicio público de autobuses, taxis del municipio, taxis de excursiones, vehículos privados de otros municipios y vehículos de alquiler asociados al hotel o, en su defecto, al turismo activo de la isla.

Antes de realizar una reflexión es necesario entender lo siguiente:

- **Motivos de los viajes que realizamos:**





Fuente: PMS Cabildo de La Palma 2015

- Vehículos de alquiler en la isla

Los **vehículos de alquiler en la isla** son aproximadamente 7 millares, según datos de **2011** con el porcentaje expuesto en el Plan Insular de Ordenación. Esto parece un claro **sobredimensionamiento** dadas las cifras de aproximadamente 3.500 turistas/día.

Nos aventuramos a decir que posiblemente, aunque el trabajo fuese de 2011, estaría la influencia del año 2010, año de Bajada de la Virgen de Las Nieves, donde se dimensionase para el mes de fiestas, y si fuese así, no sería tan descabellado.

- Excursiones en taxi

Como ejemplo de la **oferta de excursiones en taxi** que se ponen a disposición de los turistas, se pueden comentar las 7 que ofrece Taxi La Palma en Breña Baja en su página web en la que se detalla las horas de duración de las excursiones junto con fotos de los hitos a visitar durante la excursión.



Ejemplo de excursiones en taxi en La Palma:

Excursión / nº Horas; Roque de los Muchachos (larga) 7; Roque de los Muchachos (corta) 4; Norte 7; Nordeste 4; Centro y Sur 5; Centro 6; Sudeste 4.

Fuente: taxilapalma.com / PMS / Steer Davies Gleave

- **Taxi y visitas a Fuencaliente de La Palma en época de cruceros**

Según entrevistas realizadas a los taxistas de Santa Cruz de La Palma, **más de 7 taxis** pueden estar visitando Fuencaliente de La Palma, después de ir a La Cumbrecita, Las Manchas y pasar por Fuencaliente, en el Centro de Visitantes del Volcán de San Antonio.

- **Guaguas. Transporte público.**

Tabla 6-1 KPI Servicio Regular efectuado por Transportes Insular

Servicio Regular Transportes Insular	2013	2012	Var. 2013/2102
nº viajes	118.375	131.328	-9,9%
km recorridos	2.963.797	3.462.641	-14,4%
viajeros transportados	2.300.011	2.451.744	-6,2%
viajeros-km	27.125.037	30.042.768	-9,7%
kilómetros servicio regular	2.963.797	3.462.641	-14,4%
ingresos servicio regular	3.613.777	3.850.745	-6,2%
% bono-bus	22,24	18,21	22,1%
ratio ingreso/viajero	1,571	1,571	0,0%
ratio ingreso/viajero-km	0,133	0,128	3,9%
ratio ingreso/km servicio regular	1,219	1,112	9,6%

Fuente: Informe de Auditoría de Cuentas Anuales 2013 de Transportes Insular

- **Transporte Escolar insular**

Tabla 6-2 KPI Servicios Escolar y Discrecional de Transportes Insular

Servicio Escolar y Discrecional	2013	2012	Var. 2013/2102
km servicio escolar y discrecional	657.091		
km servicio escolar	242.002		
km servicio discrecional	415.089	467.789	-11,3%
ingresos servicio escolar	1.552.100	1.831.164	-15,2%
ratio ingresos/km servicio escolar	6,41358216		
ingresos servicio discrecional	1.165.632	1.357.444	-14,1%
ratio ingreso/km servicio discrecional	2,808150276	2,90182997	-3,2%

Fuente: Informe de Auditoría de Cuentas Anuales 2013 de Transportes Insular

- **Demanda de transporte público**



Plan de Movilidad Sostenible de La Palma | informe

Figura 6-24 Distribución por Líneas de las Personas usuarias según los grupos tarifarios

Línea	1. Billete		2. Bono 20%		3. Jubilado (100%)		4. Estudiante (100%)		5. emergencia social 100%		6. Desempleado (100%)		7. por empresa (100%)		Total
	Pas	%	Pas	%	Pas	%	Pas	%	Pas	%	Pas	%	Pas	%	Pas
100	70.966	28,8	61.208	24,9	76.848	31,3	34.547	14,1			541	0,2	1.440	0,6	245.550
101	5.754	16,8	5.568	16,3	12.322	36,0	10.200	29,8			121	0,4	216	0,6	34.182
102	1.364	10,1	405	3,0	58.866	85,1	780	5,8			23	0,2	125	0,9	11.561
104	630	21,6	354	12,1	1.909	65,4	17	0,6			1	0,0	8	0,2	2.917
105	135	32,2	76	18,1	207	49,4	1	0,2			0	0,0	0	0,0	419
200	23.719	30,8	17.338	22,5	21.559	28,0	14.027	18,2	3	0,00	194	0,3	118	0,2	77.838
201	8.329	26,3	7.008	22,2	8.336	26,0	7.679	24,3	4	0,00	145	0,5	224	0,7	31.435
202	5.477	19,3	6.021	21,2	8.355	29,1	8.809	29,3			33	0,1	305	1,1	28.400
203	10.828	68,5	2.646	16,0	1.837	11,6	294	1,9			0	0,0	1	0,0	15.806
204	29.275	37,3	25.895	33,0	17.946	22,9	5.187	6,6			78	0,1	53	0,1	78.438
205	989	27,0	341	9,3	2.150	58,6	186	5,1				0,0		0,0	3.666
206	608	17,9	518	14,1	2.294	62,3	101	2,8			1	0,0	98	2,7	3.670
207	39.651	35,5	24.339	21,8	34.946	31,3	12.230	11,0			36	0,0	413	0,4	111.629
300	115.034	34,6	85.089	25,6	88.518	26,7	40.308	12,1			632	0,2	2.553	0,8	332.534
302	5.121	21,0	4.403	18,0	12.732	52,1	2.065	8,5			61	0,3	52	0,2	24.434
303	13.864	22,2	11.884	18,4	30.125	46,3	5.896	9,5			157	0,3	861	1,4	42.389
501	53.543	47,6	32.030	28,5	23.905	21,3	2.101	1,9			288	0,3	525	0,5	112.413
total	245.363	32,70	204.924	24,17	355.875	35,13	143.930	12,21	7	0,00	2.303	0,20	7.050	0,66	1.178.632
					254.869		143.807								

Fuente: Estudio de Optimización de Rutas de Transporte Regular de La Palma. Rodinversiones



Plan de Movilidad Sostenible de La Palma | Informe

Tabla 6-3 Demanda Transporte Público La Palma (2014)

Línea	Recorrido	Media mensual viajeros 2014	Media diaria viajeros	Número de expediciones diarias
100	Circunvalación Norte: Santa Cruz - Barlovento - Santo Domingo - Tazacorte - Los Llanos	40,925	1,364	16
101	Circunvalación: Santa Cruz - Mirca	5,697	190	16
102	Circular: Santa Cruz - Barrada El Pilar	2,360	75	7
104	Los Sauces - San Andrés - Puerto	486	16	3
200	Circunvalación Sur: Santa Cruz - Las Llanas - Los Llanos	12,836	428	8
201	Santa Cruz - Mazo - Fuencaliente	5,269	176	10
202	Santa Cruz - San José - San Pedro - San Isidro	4,733	158	9
203	Los Canarios - Indias - Hotel - Faro	2,635	88	6
204	Los Llanos - Puerto Naos - Charco Verde	13,073	436	16
205	Los Llanos - Rosas Palomares - Manchas - El Paso	611	20	5
206	Los Llanos - La Montaña - Estación - Hermosilla - El Paso - Las Rosas - El Paso - Hermosilla	612	20	4
207	Los Llanos - Puerto de Tazacorte	18,603	620	15
300	Santa Cruz - Los Llanos (por la cumbre)	55,422	1,847	30
302	Santa Cruz - Valle de la Luna - Calcinas - San Pedro	4,072	136	9
303	Santa Cruz - Las Nieves - Hospital - San Pedro - La Grana - Cuarteles - Santa Cruz	10,398	347	11
500	Santa Cruz - Aeropuerto	18,736	625	25
Total		196,369	6,546	191

Fuente: Cabildo Insular de La Palma

Se puede observar que son los viajes intrazonales los que generan mayores volúmenes. No en vano el 46% del total de los desplazamientos diarios son en coche dentro de las zonas. Esto significa 81.814 viajes diarios en coche dentro de las zonas. Destacan el alto número de desplazamientos en Brea Alta, en la Zona 1 de los Llanos y en El Paso. En un segundo orden de magnitud están los viajes dentro de los municipios de Villa de Mazo, San Andrés y Sauces y Tazacorte. También los intrazonales en la zona 4 de Santa Cruz. La Figura 7-4 Mapa Flujos Origen Destino en Coche de la página siguiente muestra gráficamente el orden de magnitud de los viajes entre los municipios, entre los cuales destacan Santa Cruz-Los Llanos y El Paso-Los Llanos.

Figura 7-3 Matriz Origen Destino en Coche



Fuente: Encuesta de movilidad, elaboración propia



- Indicadores del viario



- Indicadores de accidentalidad

Tabla 7-2 Sinistralidad en La Palma 2012 y 2013

Año	Vía	Pk inicial	Accidentes en el punto	Fallecidos (24 horas) en el punto	Heridos en el punto	Víctimas en el punto	Ratio víctimas/accidentes
2012	LP-3	7,8	3	0	5	5	1,67
2013	LP-2	1,8	3	0	3	3	1
2013	LP-3	22,2	3	0	9	9	3

Fuente: Las Principales Cifras de la Sinistralidad Vial en España, 2012 y 2013

Es decir, a la vista de los datos, podemos decir que la evolución del tráfico es creciente dado que en los últimos años todos los factores que rodean esta actividad (accidentes, indicadores de viario, demanda de transporte público, etcétera), va en aumento respecto al municipio de Fuencaliente.



8.4. EQUIPAMIENTOS GENERADORES DE TRÁFICO

De este punto destacaremos algunos de los equipamientos o puntos más relevantes de generación de tráfico rodado en el municipio.

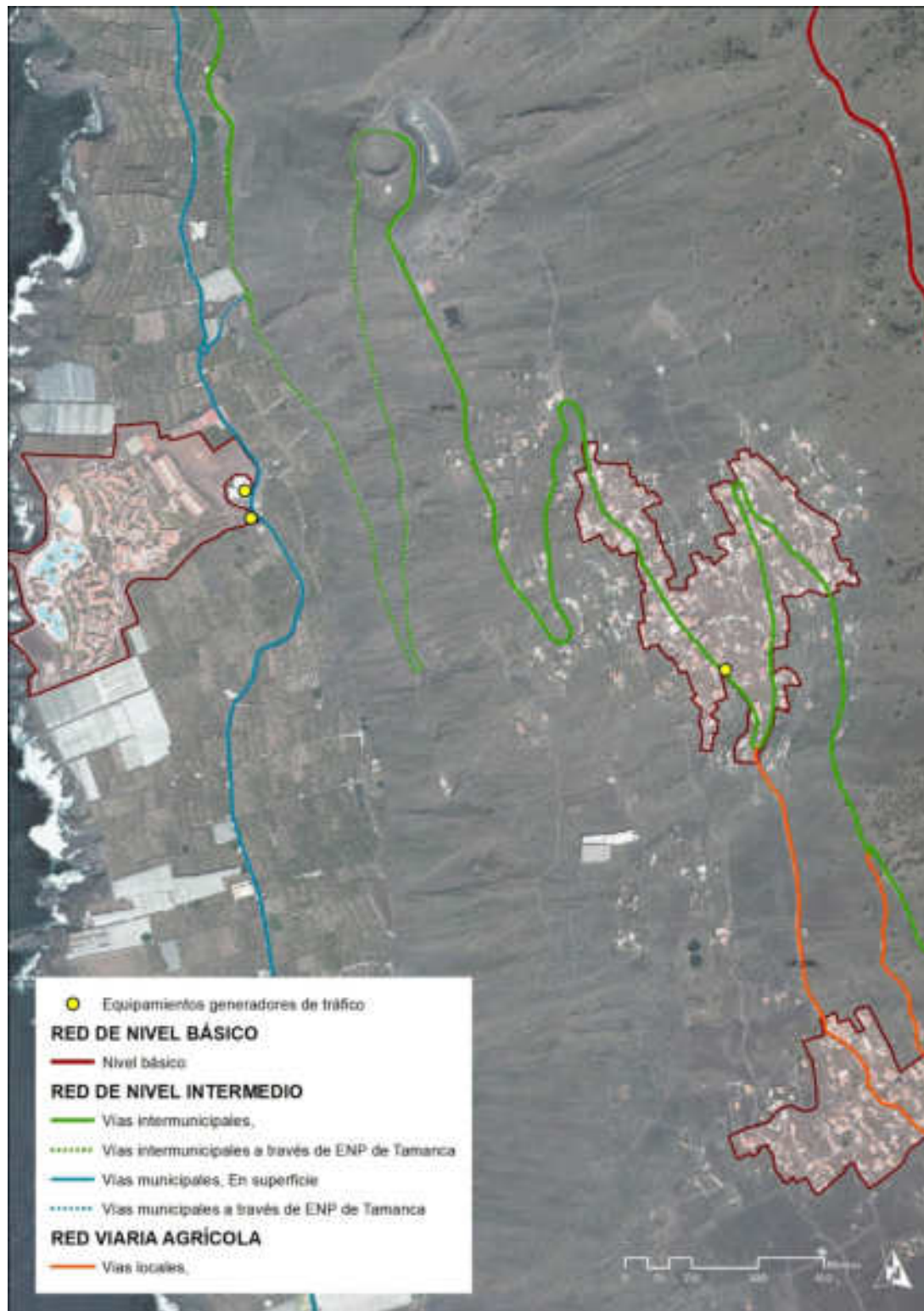
Seguidamente, haremos una lista de los mismos, sin orden o clasificación por volumen generado.

- Salinas de Fuencaliente
- Cooperativas Plataneras
- Cooperativas Vinícolas o Bodegas
- Obras reforma y acondicionamiento carretera San Simón - Tajuya
- Estación de guaguas (autobuses)
- Hotel Teneguía Princess
- Espacios recreativos de la costa de Fuencaliente (La Zamora, Puntalarga, Echentive...)
- Actividad comercial y gastronómica en el núcleo del municipio
- Senderos (Ruta de los volcanes)
- Visita espacios culturales/ocio (Centro Visitantes Volcán)

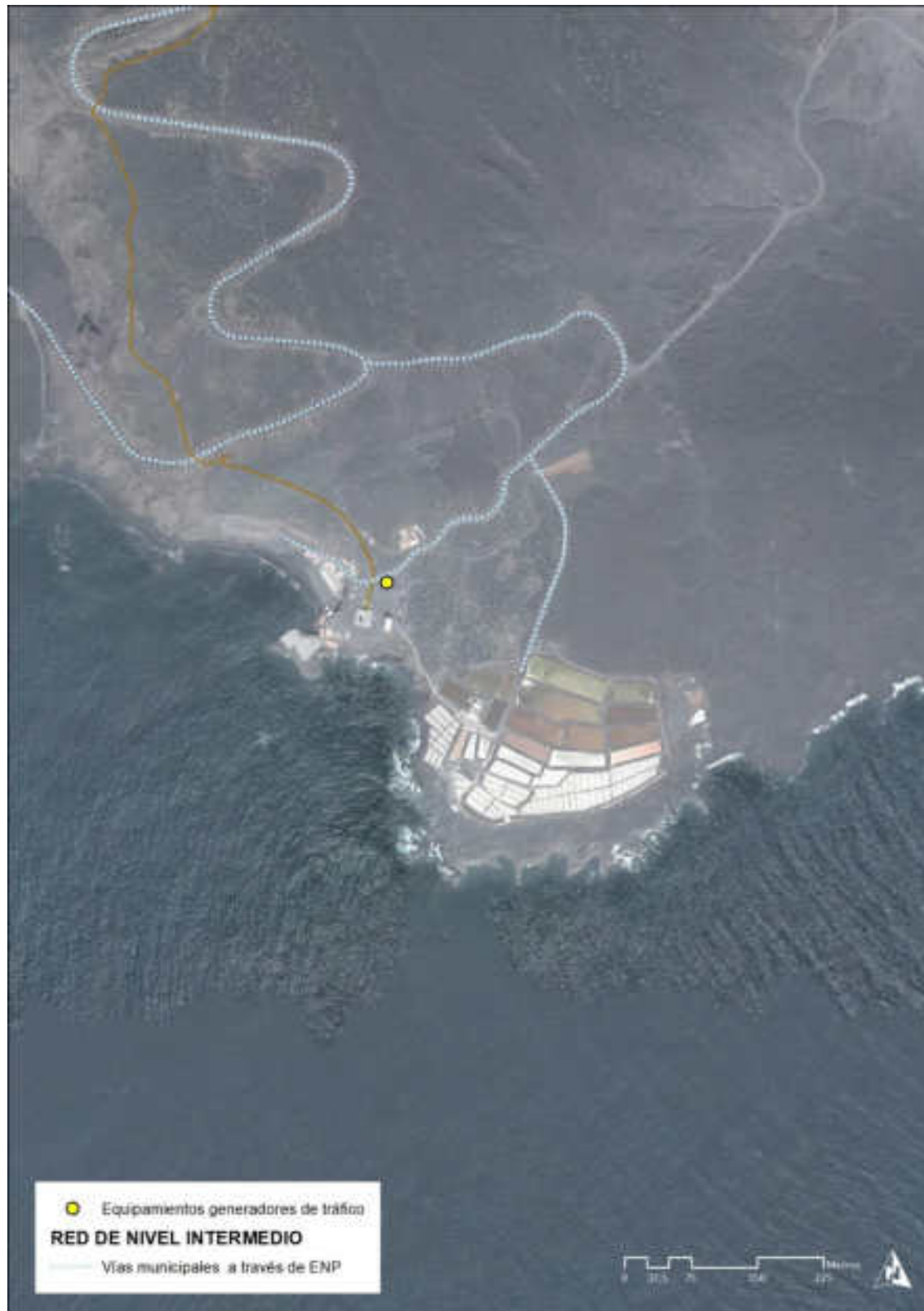
De cara a identificar sobre imagen la información relativa a los equipamientos generadores de tráfico, con el objetivo de localizarlos en el territorio y poder identificar su incidencia a nivel de movilidad, se realizarán unos planos sobre ortofoto que se presentan seguidamente.

Para coordinación con la jerarquía viaria recogida en este EMM (Estudio Municipal de Movilidad) y la que se propone para que pueda recogerse, en su caso, en el PGO, aunque la nomenclatura no sea exactamente de la jerarquización no sea la misma en ambos documentos, funcionalmente sí lo sea, por lo que, aunque en la descripción obedezca a otro criterio más propio del esquema de relevancia, se representará gráficamente de la forma siguiente, proponiendo que en su caso pueda existir una coordinación funcional con lo planteado en este EMM y el PGO en desarrollo.









Como decíamos con anterioridad, podemos por estimar las repercusiones del **tráfico pesado** en la LP-209 que puede mover en torno a 10 camiones y unas 15 máquinas de trabajo trabajando en el municipio.

Asimismo, debemos destacar el tráfico de la **Cooperativa Teneguía (Fuencaliente)** que de acuerdo a la información que consta en la web, actualmente Teneguía agrupa a **159 socios**, principalmente del municipio de Fuencaliente de La Palma. Su **almacén receptiona también fruta de Villa de Mazo, Breña Baja y de la comarca del Valle Aridane**, con una capacidad anual que ronda los **cinco millones de kilos**. Supone **250 frigos al año**. Son 12 a 15 frigos en época de zafra y dos o tres en el resto del año. En cuanto al número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

Por su parte, Agusa (Fuencaliente), al año, en el empaquetado de la costa del municipio exporta **3,8 millones de kilos**, lo que supone el movimiento anual de transporte de fruta de **190 “frigos”** al año, aunque se reparten en siete a la semana entre los meses de octubre a febrero, y dos a la semana en otras épocas. Se estima entre 15 y 20 personas las que pueden estar trabajando en dicho empaquetado. De nuevo, el número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

De la misma manera, Cupalma (Fuencaliente), cuenta con dos almacenes, aunque uno de los dos se cierra en época de baja producción. Cuenta con 32 trabajadores los 6 meses de zafra y con 17 otros seis meses. Exporta unos **seis millones de kilos**, lo que supone un movimiento anual de frigos de **300 “frigos”** para el transporte de plátanos. De nuevo, el número de trabajadores/as, varía entre 20 y 30 personas en época de zafra, lo que implica una media de 20 vehículos diaria.

Entre las tres cooperativas tenemos una media de 60 vehículos diarios y unos 25 de las obras de la Carretera San Simón Tajuya. Todo ello sin incluir el servicio público de autobuses, taxis del municipio, taxis de excursiones, vehículos privados de otros municipios y vehículos de alquiler asociados al hotel o, en su defecto, al turismo activo de la isla.

Siendo estas tres aristas las más importantes en cuanto a movilidad fija, no nos podemos olvidar de los otros equipamientos del municipio que, dependiendo de la época del año y las circunstancias del municipio, generan una gran influencia de tráfico por momentos. Podemos destacar, por ejemplo, en época estival la costa de Fuencaliente, dónde ya sea por gastronomía, turismo, ocio o esparcimiento encontramos una gran afluencia (Salinas de Fuencaliente, Echentive, La Zamora, etcétera). Asimismo, también encontramos muchos senderistas que, tras finalizar sus rutas, aprovechan el viaje y realizan una parada en Fuencaliente para disfrutar de la actividad comercial y gastronómica del municipio. O grandes números de turistas que durante su estancia en el Hotel Teneguía Princess se acercan al núcleo del municipio para realizar sus compras o disfrutar del consumo local de productos.

En cualquier caso, lo que decimos con esto es que podemos pasar de una media de 100 vehículos externos diarios a, dependiendo de la época, poder encontrar en torno a unos 2.000 diarios.



8.5. VÍAS RODADAS

Atendiendo a los criterios de jerarquización funcional, podemos clasificar la red viaria coordinando la jerarquía a recoger en el PGO, quedando la nomenclatura de la jerarquización la misma en lo posible; al menos, funcionalmente si lo será, quedando gráficamente representada como sigue en la descripción, proponiendo que en el PGO se adaptará a los siguientes apartados.



8.5.1. CARRETERA CONVENCIONAL DE INTERÉS REGIONAL.

La vía de mayor interés regional en durante la redacción de este documento es, sin duda, la vía San Simón – Tajuya (LP-2) la cual lleva en construcción y reforma durante 9 años en el mencionado tramo.

De hecho, el Consejo de Gobierno aprobó en diciembre de 2020, a petición del consejero de Obras Públicas, Transportes y Vivienda, Sebastián Franquis, la autorización de un gasto plurianual de 793.165 euros destinado a sufragar la prórroga del contrato para el control y vigilancia de las obras de la carretera del sur o LP-2 entre Bajamar y Tajuya, que tiene encomendada la UTE formada por las empresas Giur S.L. y Prointec S.A.

Esa renovación del servicio es complementaria a la obra principal y será fundamental para encarar la última fase en el tramo entre San Simón y Tajuya, obras a las que la Consejería de Obras Públicas, Transportes y Vivienda destina el año que viene un presupuesto cercano a los seis millones de euros y cuya finalización se prevé para finales de 2021, cosa que no sabremos si se podrá lograr debido a la afección del Volcán de Cumbre Vieja.

No obstante, sí que nos gustaría mencionar que la adjudicación de este servicio de control y vigilancia tiene como finalidad desarrollar todas las soluciones técnicas necesarias para el buen desarrollo de las obras, siendo una actividad complementaria que permite realizar modificados del proyecto si fueran necesarios, así como velar por la seguridad de los trabajadores y la prevención de riesgos laborales. Para el ejercicio de 2020 se destinó una partida de 412.114,64 euros mientras que para este año se destinaron 381.052,68 euros, siendo el importe total de 793.165,32 euros distribuido en estos dos años de servicio.

Las obras de este tramo de la carretera del sur de La Palma han recibido un notable impulso en el último año y medio gracias a la ejecución de 550 expropiaciones que atraviesan el trazado de esta carretera de 33 kilómetros, en los municipios de Villa de Mazo, Fuencaliente, El Paso y Los Llanos de Aridane.

Este proyecto, que actualmente se encuentra al 72% de su ejecución, ha recibido un importante impulso en los últimos tres años lo que ha permitido mejorar el ritmo de ejecución de unos trabajos que fueron adjudicados en marzo de 2011 por 65,9 millones de euros. La obra, que conecta en sus extremos a los municipios de Mazo y El Paso, acumula nueve años de ejecución, pero en los primeros seis años se ejecutó a un ritmo muy lento por la falta de dotación presupuestaria. Entre 2011 y 2016 la media de inversión anual osciló entre los dos y los cuatro millones de euros. A partir de 2017 se incrementó de forma notable esta partida llegando este año 2020 la Consejería a presupuestar 10,6 millones de euros para las obras de la carretera del sur de La Palma.

8.5.2. RED BÁSICA DE CARRETERAS.

Como habíamos mencionado con anterioridad, la red de carretera básica y de interés insular en la isla de La Palma se divide en 4 vías principales.

Pudiendo desglosar la red básica de la siguiente manera:



- Carretera del Norte = LP-1 (102'43 km)
- **Carretera del Sur = LP-2 (55'45 km)**
- Carretera de la Cumbre = LP-3 (25'90 km)
- Carretera del Roque de los Muchachos = LP-4 (47'84 km)

No obstante, si debemos entender que, de las vías de interés insular de la isla de La Palma, podemos destacar en concreto dos de las cuatro vías más importantes de la isla de La Palma para calificarlas como vías de interés insular.

La primera, por ser la vía más transitada en la isla de La Palma será, sin duda, la Carretera de la Cumbre (LP-3) al recoger, según los datos del propio Cabildo de La Palma, una media de 12.587 coches al día, siendo, de lejos, la vía con mayor afluencia de tráfico de la isla de La Palma al conectar la vertiente este con la vertiente oeste. Esta característica se da al unir en línea recta los municipios de Santa Cruz de La Palma, El Paso y Los Llanos de Aridane, los tres más poblados de la isla.

La segunda, por razones obvias, y tal como expusimos en el punto anterior, es la Carretera del Sur (LP-2) la cual posee no solo interés regional, sino que también recoge el interés insular al ser la vía alternativa a la Carretera de la Cumbre (LP-3) cuando esta se encuentra inoperativa por condiciones meteorológicas, accidentes, retenciones u obras en la vía.

Así, por ejemplo, con la remodelación del conocido como "Túnel Viejo de La Cumbre" se obligó a referencia a como este túnel, que une las comarcas este y oeste de La Palma, inició unas obras de acondicionamiento que obligaron a desviar el tráfico de vehículos a partir del 12 de septiembre de 2021 entre las 22:00 y las 6:30 por la Carretera del Sur.

8.5.3. RED DE CARRETERAS DE NIVEL INTERMEDIO.

Cuando hablamos de las vías de nivel básico también lo es de interés municipal para el municipio de Fuencaliente es imposible no mencionar el hecho de que, en gran parte, el principal viario urbano del municipio transcurre por la Carretera del Sur (LP-2), y por ello, se analizará la conveniencia de una variante a este paso actual por el casco urbano del municipio.

Esta vía no es de interés municipal solo por unir la vertiente Este con la vertiente Oeste por el Sur, ni por recorrer la mayor parte del municipio de Fuencaliente, esta vía es de interés municipal porque además de lo anterior, esta carretera sigue siendo el lazo de conexión más importante del municipio para conectar con la LP-207.

Esta carretera es la baza más importante de Fuencaliente para conectar con la parte baja y/o la costa de Fuencaliente. Esta, por así decirlo, es un vía circular y aislada ya que tanto en su relación con la vertiente este como con la vertiente oeste, es la única manera de acceder a la parte baja del municipio, así como a la costa.

Pudiendo desglosar la red de nivel intermedio de la siguiente manera:

- Carretera LP-207 Las Caletas



- Carretera LP-209 Las Indias

Estas carreteras, al ser las únicas carreteras de nivel intermedio o secundarias del municipio de Fuencaliente, enlaza con la red viaria urbana así como de la agrícola, a través de diferentes caminos de tierra, no pavimentados, atajos y otras vías de difícil acceso para vehículos ajenos al 4x4. Cuenta con un recorrido total de 17,40 km lo que le permite conectar el recorrido de Los Quemados, Las Indias, las Salinas y Las Caletas en un recorrido relativamente asequible puesto que combina largos periodos de rectas junto con otros tramos de continuadas curvas.

En cualquier caso, el Ayuntamiento de Fuencaliente tiene previsto realizar obras de mejora en los anteriormente mencionados caminos de tierra, no pavimentados, atajos y otras vías de difícil acceso para vehículos ajenos al 4x4 para facilitarle el acceso y tránsito a los vecinos.

8.6. RECORRIDOS PEATONALES

8.6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA RED PEATONAL

Puede decirse que no hay itinerarios especialmente concurridos sino más bien que no existe comodidad de paso por el estrechamiento de las aceras, por aparcamientos que no deberían tener sentido salvo por falta de oferta y espacio particularmente en supermercados y zonas de encuentro o establecimientos de mucha afluencia, amén del riesgo en aceras en zonas de curva o con pasos de peatones con poca visibilidad o de cierta incomodidad para los conductores de mantenerse atentos ante muchos factores de riesgo en el tramo, especialmente en la travesía.





Con solo ver las fotos se puede hacer una idea el gestor de cuestiones a solucionar, a prevenir y/o a difundir en cuanto a buenas prácticas, sin entrar a valorar hechos puntuales que no entrañaron riesgo cuando se realizaron las fotos si bien pueden ser un indicador de posibles futuros hábitos que convenga estudiar para adoptar soluciones de infraestructura, de señalización o de otro tipo por los gestores o titulares del bien que se desee gestionar.















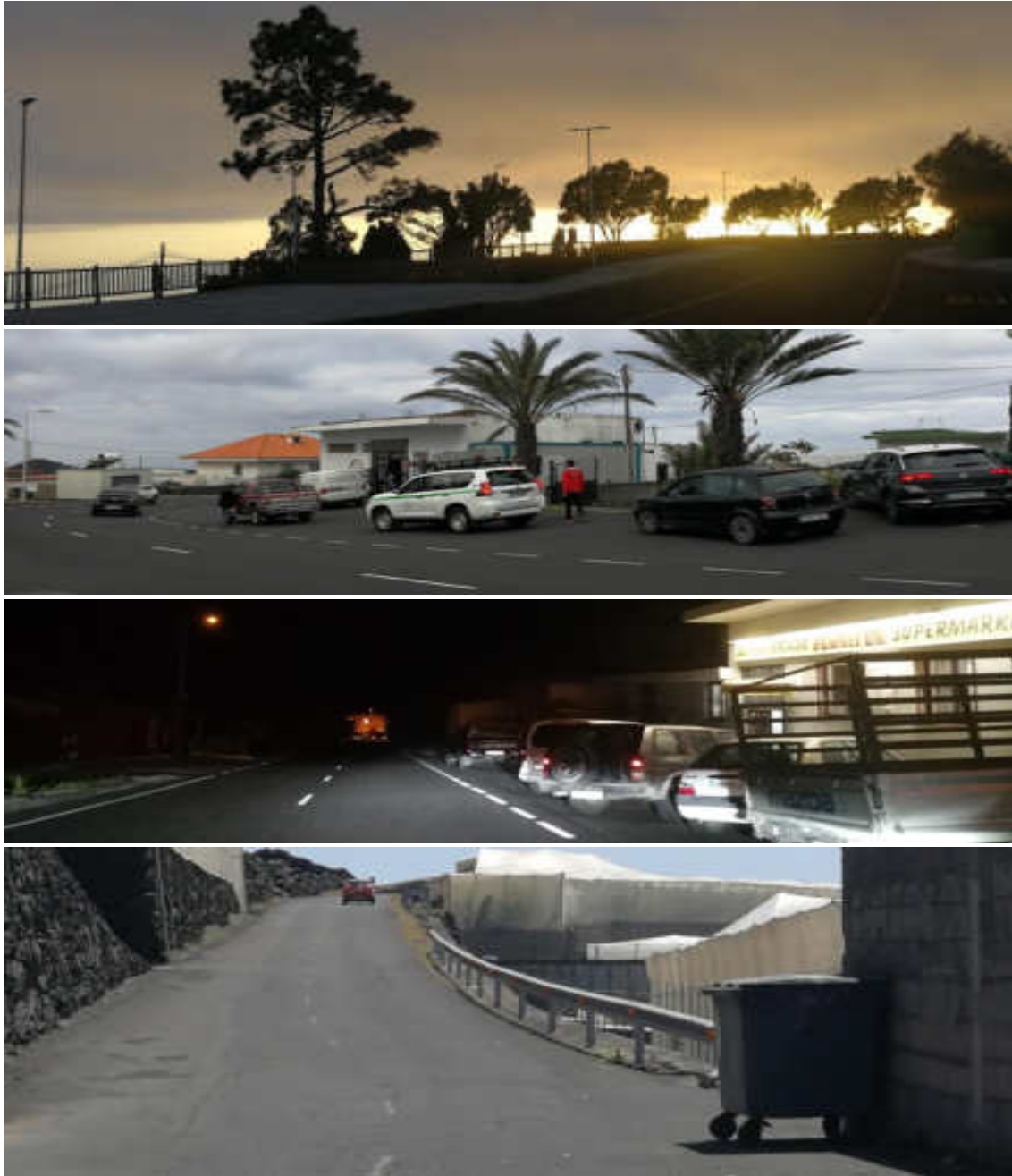




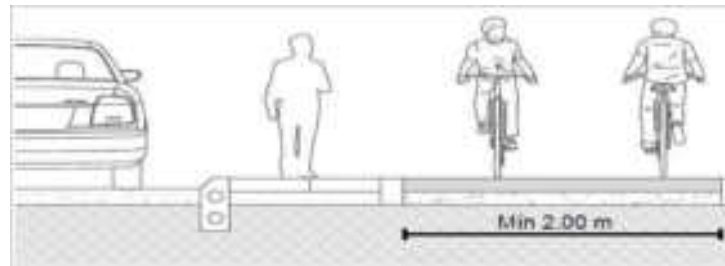








Sólo es posible una sección tipo parecida a la siguiente en el **carril bici-peatón** que se construye paralelo a la carretera LP-2 en la zona interurbana, dejando el protagonismo al peatón en la travesía de Los Canarios en Fuencaliente de La Palma.



Con la siguiente lista de ideas no exhaustivas, a buen seguro que se realizarán actuaciones convenientes.

Un ejemplo de cómo debe ser la señalización horizontal de limitación de velocidad a 30 km/h:



En lugar de esta otra que debe evitarse:



Un ejemplo de lo que no deberá hacerse con la señalización de paso de peatones en resalto:





Existe normativa suficientemente clara que prohíbe el pintado de colores del paso de peatones. Un ejemplo de señalización horizontal que debe borrarse si se cambia el sentido de circulación y/o si procede, marcar estacionamientos y gestionar la interrupción del “sendero” GR:



Las marcas viales “no deberían quedar como testimonio” de señalizaciones anteriores ya que el pintarlas para “anularlas” con el paso del tiempo parecen igual de presentes.



Al igual, la señalización vertical, si hay alguien aparcado que pudiera molestar a la visibilidad, podría no observarse y por tanto el conductor no habitual “meterse” en sentido contrario.

Por otra parte, la señalización de marcas viales horizontales que se superponen en marcajes diferentes en el tiempo, debe ser coherente evitando hacer dudar al conductor.





En cuanto a la señalización vertical, debe ser coherente en el conjunto, para evitar que se pierda la confianza y no se le haga caso, si el conjunto es zona 30, poner una señal de 20 donde existen dos carriles de circulación no parece viable a decir de la velocidad con la que circulan en realidad derivado de las observaciones en el lugar:



Un buen ejemplo de calle para circular “sólo vecinos” y compartir calzada con los peatones, debiendo tener este tipo de calles la limitación de circular máximo a 20 km/h, es la siguiente:





Se observa “vieja” señalización de giros permitidos que ahora no lo son aunque se intentaron borrar en ciertas condiciones puede “parecer” que sigue vigente y tener una contradicción en la señalización horizontal por las marcas viales, ésta, en plena travesía LP-2.



Señales verticales “tachando” la existencia de playa.



Señalización a modo de ejemplo de zona peatonal en la carretera de la costa, la LP-207 desde Puntalarga hasta Cerca Vieja, a proponer, y desde el Hotel a La Zamora también, es deseable.



Haremos un **listado no exhaustivo** de casos de estudio de ventajas e inconvenientes, sin el ánimo de enjuiciar actuaciones realizadas sino de repensar si pueden hacerse de obra manera en caso de necesidad por el uso actual o futuro. Las fotos solo ilustran y no juzgan actuaciones.

En la siguiente foto se observa la falta de acerado por el lado izquierdo (derecho según la foto) de la travesía de la carretera LP-209 Las Indias en el casco urbano de Los Canarios, y dónde en otro apartado se ha indicado la necesidad según los vecinos de dotar de reductor de velocidad y paso de peatones, a la vez que la limitación de velocidad en el tramo.



En el siguiente caso, al inicio de la calle peatonalizada, vista desde la LP-2, la calle San Antonio, tiene obstáculos a la circulación de vehículos, aunque permite a modo de apartadero la parada de vehículos a la entrada de la calle lo que facilita la carga y descarga, pero puede poner en



riesgo la seguridad de los peatones al perder la continuidad de la acera o no estar “marcado” el recorrido de continuidad de la acera retranqueado hacia detrás de los maceteros.



Son casos que a pesar de los riesgos, hasta ahora no se han dado conflictos excesivos con los peatones a pesar del lugar en el que se encuentra además de la curva en la LP-2 y han sido, posiblemente, muchos más los beneficios de contar con ese “apartadero-parada”, haciendo convivir a diferentes usuarios, por lo que no se trata de proponer de forma explícita un cambio de la situación actual salvo que vengan acompañadas en un conjunto de medidas a estudiar.

En el siguiente caso, posiblemente sea más peligrosa esta situación que tener las mesas retranqueadas hacia la fachada y los peatones por el lado de la vía, además de no tener protección, digamos una barrera semirrígida (p.e. valla) al impacto de los vehículos máxime en una zona de curva de la LP-2, por lo que, a parte de la limitación actual por obras o por la propia travesía, convendría en que este tramo sea también zona 30 evitando obstáculos tipo barrera de contención de vehículos, a la vez que conciliar el lugar con el estacionamiento de bicis.





En las fotos anteriores se observa la necesidad de “pacificar” el tráfico con diseño urbano incluso de la plataforma de la vía y medidas de señalización o diseño previas antes de llegar a esta zona, que hagan que el conductor tome conciencia que se encuentra con otros usuarios.

Diseños con dimensiones insuficientes y/o en zonas de riesgos, a modo de ejemplo con la siguiente fotografía, son otras de las cuestiones a abordar en detalle una vez se complete el diseño de la obra de la travesía de Los Canarios por la obra de Acondicionamiento de la carretera LP-2. Tramo San Simón – Tajuya, rediseñando ese espacio urbano, la movilidad y accesibilidad.





También en el siguiente ejemplo, se entiende que una posible solución a incitar la visualización a pacificación del tráfico delante del centro de artesanía local se resolverá con la propuesta que el Ayuntamiento haya planteado a la Consejería de Obras Públicas y Transportes como actuación complementaria a la obra citada.



Otro tipo de diseños, menos urbanos, aunque cercanos, como es el caso una zona próxima al Mirador de Las Indias que no tiene “hoy” aparcamientos, y podría crearse en esta zona “residual” de las obras de la carretera, se observa que la barandilla para peatones se ha colocado al borde de la ladera pero no hay acceso para la posibilidad de aparcamiento al impedirlo la valla de madera de contención de vehículos que separa la carretera del carril bici-peatón, estando este emplazamiento sin ni siquiera posibilitarse el cambio de sentido habiéndose eliminado la posibilidad que antes existía en el propio mirador de Las Indias (en La Fajana) y sin habilitarse actuaciones para mantener, aunque fuese desplazado del lugar, esa posibilidad. No obstante, dado que no están terminadas las obras, se desconoce el resultado definitivo, aunque por lo que se aprecia, solo se prevé aparcamiento para una guagua, por ejemplo, aunque no hay un paso definido para el peatón llegar a la senda bici-peatón que le “conduciría” al mirador. Una cierta



incongruencia entre una isla “universo de sensaciones”, isla bonita, paisajes y naturaleza que no se pone en valor en todos “sus sentidos” de aprecio al paisaje y también aprecio al ser humano.



Además, en esta zona no se divisaría el paisaje de Las Indias como desde el propio mirador.

Otros elementos sobre los que discutir es el de la incomodidad para los peatones el transitar por aceras con continuos rebajes por accesos a los bordes, por lo que se podría llegar a plantear vías al mismo nivel como opción viable al no tenerse una necesidad de circular por ellas a cierta velocidad y pudiendo limitar la misma a la vez que en aquellas que tienen un solo sentido de circulación.





Como, por ejemplo, sin necesidad de adoquinar, siendo vías interiores, se podrían “pacificar” solo con la ejecución al mismo nivel, salvo riesgo de inundación por aguas de escorrentía de pluviales, dotando de limitación de velocidad, sentidos únicos, lado de tránsito de peatones preferente por si es estrecha y se aparca en uno de los lados, etc., entre otras medidas que necesitan una reflexión más profunda de actuación en conjunto y estrategia a medio plazo, evitando el típico aspecto “urbanizado” en un entorno tan rural y afable como es esta tierra del vino y por ende, lugar de encuentro y recompensa social del esfuerzo de sus vecinos.



El casco urbano de Los Canarios en un nodo de “parada” casi obligatorio en el tránsito por el municipio, por lo que los principales conflictos en cuanto a la fluidez de los desplazamientos peatonales es la estrechez de las aceras, como ya se ha indicado en otros apartados, siendo poco



transitables como se ha puesto de manifiesto con la sola observación de algunas fotos aunque no excesivamente de forma muy significativa a nivel de percepción si bien también se pone de manifiesto en la encuesta realizada, por la incomodidad e inseguridad cuando para evitar esas rutas se transita por el lado de la carretera (travesía LP-2 y LP-207 en Las Indias, al lado de la residencia o acera de enfrente), o calle por estar ocupadas el lado de fachada (“aceras”) aunque principalmente es en calles al mismo nivel como las calles José Pons y Yaiza; también en la propia travesía delante del supermercado hasta la entidad bancaria, al estar en batería los aparcamientos y ser de aceras estrechas, la parte delantera de los vehículos invaden las aceras haciendo más dificultoso el tránsito peatonal y desde luego a personas con movilidad reducida.

Son éstas, cuestiones de primer orden que ya se han planteado solucionar desde el gobierno municipal, particularmente en la travesía, con la propuesta “lanzada” al Gobierno de Canarias, concretamente a la Consejería de Obras Públicas y Transportes, para el acondicionamiento de la travesía y que la obra no sea exclusivamente una “repavimentación” sino una adecuación a la movilidad peatonal de dicha travesía con una sección transversal que mejora y/o ensancha sus aceras.

En la parte alta del municipio (p.e. Los Canarios) hay una cierta homogeneidad en toda la red peatonal que se difumina cuando llegamos a otros núcleos urbanos dónde encontramos cierta discontinuidad con aceras insuficientes, en mal estado y un tipo de pavimento inadecuado para el tránsito de los peatones. Son, en esencia, estas partes “bajas” del municipio las que presentan mayores dificultades para los peatones con aceras pequeñas, invadidas por vegetación y pequeños desprendimientos de tierra, así como aceras en peor estado de conservación o incómodas por los vados de entradas a garajes. En este análisis hemos echado en falta una mejor continuidad peatonal con la mejora de la pavimentación y mantenimiento, así como áreas de descanso y elementos de sombra entre tramos excesivamente largos. Son varios los núcleos residenciales donde las sendas peatonales están basadas en un gran número de escaleras o rampas con pendientes considerables. Asimismo, también se encuentran otros problemas primarios como aceras con dimensiones inferiores a las establecidas en las normativas de accesibilidad, invadidas por mobiliario urbano que reducen aún más sus dimensiones como farolas, bancos o papeleras y en otros casos por contenedores de residuos, etc. También encontramos aceras interrumpidas en muchos tramos ya sea por un escaso mantenimiento o por inexistencia del tramo.

8.6.2. USUARIOS DE MOVILIDAD REDUCIDA

Como decíamos con anterioridad, al estar en batería los aparcamientos y ser de aceras estrechas, la parte delantera de los vehículos invaden las aceras haciendo más dificultoso el tránsito peatonal y desde luego a personas con movilidad reducida.

Por ello, en el plan de accesibilidad va implícito en los diferentes proyectos constructivos de mejora y en su caso, implícito a su vez en este propio plan, además de cumplir los requisitos legalmente establecidos por lo que no es relevante profundizar en sus principios, que recogemos sólo de modo de listado recordatorio, para ser establecidos dónde técnicamente sea viable teniendo en cuenta el territorio de Fuencaliente de La Palma por su gran pendiente y desnivel,



y para las áreas de máxima concentración de personas o para instalaciones y establecimientos que la legislación obliga.

Se trabajará sobre los principios de:

Normalización

Diseño universal

Transversalidad de las políticas en materia de discapacidad

Diálogo social. Aquí ha de referirse inicialmente a las demandas ya plasmadas en la encuesta ciudadana para este plan.

Obedece también al objetivo de que todas las personas puedan hacer uso del espacio libre y autónomamente. Se abordarán la evaluación de barreras que existen en un espacio determinado y se definirá por la oficina técnica municipal o dirigido por ésta las actuaciones necesarias para adaptarlo.

Se incluirán los espacios (acceso a la Farmacia, por ejemplo, aunque ésta es privada), instalaciones, transportes y su infraestructura asociada e incluso playas (al menos El Faro a ser posible dado que en otras es inviable técnicamente), que resultan inaccesibles para las personas con movilidad reducida, evitando que le sigan quedando vetados determinados espacios ciudadanos o servicios públicos.

Aunque esto afecta según su diversidad funcional de una población heterogénea, las necesidades y soluciones son muy variadas, por lo que el plan deja entrever implícitamente, o explícitamente, que se buscarán soluciones priorizadas a las deficiencias reflejadas en el presente documento y en la línea de las competencias municipales a este respecto de acuerdo a la normativa vigente, que permita a la población local y al turista desplazarse de manera autónoma, con seguridad y poder utilizar, además, los espacios públicos, edificios y servicios públicos, siguiendo la cadena de accesibilidad (tanto en cuanto a información, urbanismo, transporte como en arquitectura).

8.7. RED CICLABLE

Fuencaliente de La Palma es el principal núcleo de la isla en el que su carretera principal de comunicación, tanto a un lado como a otro del casco urbano, está conectada con el resto de términos municipales, Villa de Mazo así como con El Paso y Los Llanos de Aridane, con un carril bici a lo largo de la carretera LP-1. Tramo San Simón – Tajuya.

Sin embargo, en el análisis de la oferta municipal de infraestructuras para ciclistas se ciñe al establecimiento de emplazamientos para el aparcamiento de bicicletas, así como de algunos establecimientos privados que también lo han fomentado.

No obstante, el Ayuntamiento es conocedor de que la bicicleta representa un medio de transporte esencial para promover la movilidad sostenible. Combina a la perfección las ventajas de un vehículo privado (rapidez, libertad y versatilidad) con las ventajas sociales, económicas y ambientales del transporte público: es apta para prácticamente todas las edades, tiene un coste muy asequible, no consume combustibles fósiles y no hace ruido.

La implantación de este medio de transporte se ha venido realizando de forma planificada en cuanto al uso longitudinal paralelo a la LP-2, si bien podría hacerse necesaria una implantación condicionada a las necesidades de los ciudadanos y del turismo, teniendo en cuenta en todo momento las características orográficas y climáticas, ya que no aparenta existir por éstas mismas circunstancias, unos criterios de uso compartido de diferentes vías teniendo en cuenta a estos usuarios.

El uso y la implantación de este sistema de transporte ha estado condicionado a estos dos factores, por lo que hay localidades, digamos más bien ciudades, en las que su uso está muy limitado y otras en las que se ha potenciado hasta niveles muy aceptables.

8.8. RED DE APARCAMIENTOS

8.8.1. TIPOLOGÍA

En general, existe una buena cobertura de aparcamientos, si bien se tiene una cierta problemática con la “legalidad” de algunas zonas que se ocupan a lo largo de la travesía de Los Canarios, por lo que el número de aparcamientos en línea en realidad no es el que puede “contabilizarse”, y por otro, los que están en batería, en dicha travesía, tampoco cumplen parámetros de legalidad, al “invadir” según el tipo de vehículo, parte de la calzada de circulación viaria, siendo una zona más propia de aparcamiento en línea, que ha tenido que ser ocupada en batería para permitir un mayor número de aparcamientos.

Asimismo, existen coincidencias horarias por lo que se ha observado en el diagnóstico el uso del carril como punto de parada para descarga de mercancías, por ejemplo, sobre la descarga en la Farmacia al no existir aparcamiento en la zona frente a ésta, por estar ocupada para el supermercado en la travesía.

8.8.2. DESCRIPCIÓN DE LA RED DE APARCAMIENTOS PÚBLICOS.

En la siguiente tabla se recoge lo reseñable. Son **614 aparcamientos** en la vía pública.

Análisis de aproximación a la oferta de estacionamientos					
Tramo	Número de plazas aparcamiento	Regulación horaria	Intrusión visual	Aparcamiento ilegal	Pavimentación



ESTUDIO MUNICIPAL DE MOVILIDAD

La Fajana - Bar Parada	60	No	Alta	Poco frecuente	Pavimento agrietado
Bar Parada - Hostal Puerta Al Sol	70	No	Alta	Frecuente visibilidad paso peatones o calles acceso a LP-2	Pavimento agrietado
Hostal Puerta Al Sol - Gasolinera PCAN	120	No	Alta	Poco frecuente	Buen estado
Hostal Puerta Al Sol - Bodegas Carballo	140	No	Alta	Poco frecuente	Buen estado
Calle Dr. Esteban Acosta Gómez	30	No	Media	Poco frecuente	Buen estado
Calle Venezuela	17	No	Media	Poco frecuente	Buen estado
Calle José Pons	50	No	Alta	Frecuente	Buen estado
Calle Emilio Quintana Sánchez	12	No	Alta	Frecuente	Buen estado
Calle Yaiza	30	No	Alta	Frecuente	Buen estado
Calle Luciano Hernández Armas	60	No	Alta	Frecuente	Buen estado
Calle Antonio Paz y Paz	25	No	Media	Frecuente	Buen estado

Por otra parte, **hay espacios no reglados de aparcamientos**, por poner algún ejemplo, el campo de fútbol no tiene aparcamientos para público, o el viradero del acceso a la playa de La Zamora Chica que admite vehículos tanto en la vía de acceso como a lo largo de la explanada del viradero, o la carretera de La Zamora, en el acceso a la playa de La Zamora (grande) que no cuenta con espacios de aparcamientos, en su inminente posibilidad de uso, podrá generar algún inconveniente de falta de visibilidad o de giros sobre la misma vía que viene de El Banco, en época de alta afluencia; no obstante, no sería un grave inconveniente hasta que no se ejecute la vía superior como prolongación de la carretera LP-209 de Las Indias a partir de la Comunidad



de Riegos de Fuencaliente hasta el cruce con la carretera de La Zamora, entre otros lugares de interés o de accesos a zonas de interés, El Faro, Playa Echentive, Puntalarga, etc.



Carretera “prolongación” de la LP-209 Las Indias en sentido a La Zamora (tramo no finalizado o casi “abandonado”).



Cruce de la prolongación de la LP-209 Las Indias con la carretera actual de La Zamora





Foto arriba, Faro Fuencaliente, y Cooperativa Teneguía. Vehículos de trabajadores. Proximidades Hotel “Cerca Vieja”.

Asimismo, el **aparcamiento del Hotel** de acuerdo a la aprobación del Plan Parcial Cerca Vieja cuenta con su propia oferta de plazas de aparcamiento **en una superficie cubierta** de unos



9.717,6 m² en 1 recinto (aparcamiento hotelero), amén de las pocas plazas en el vial del lado sur de la instalación hotelera.



Fuente: <https://geobdp.grafcan.es/core/valorespaciales/212037/>

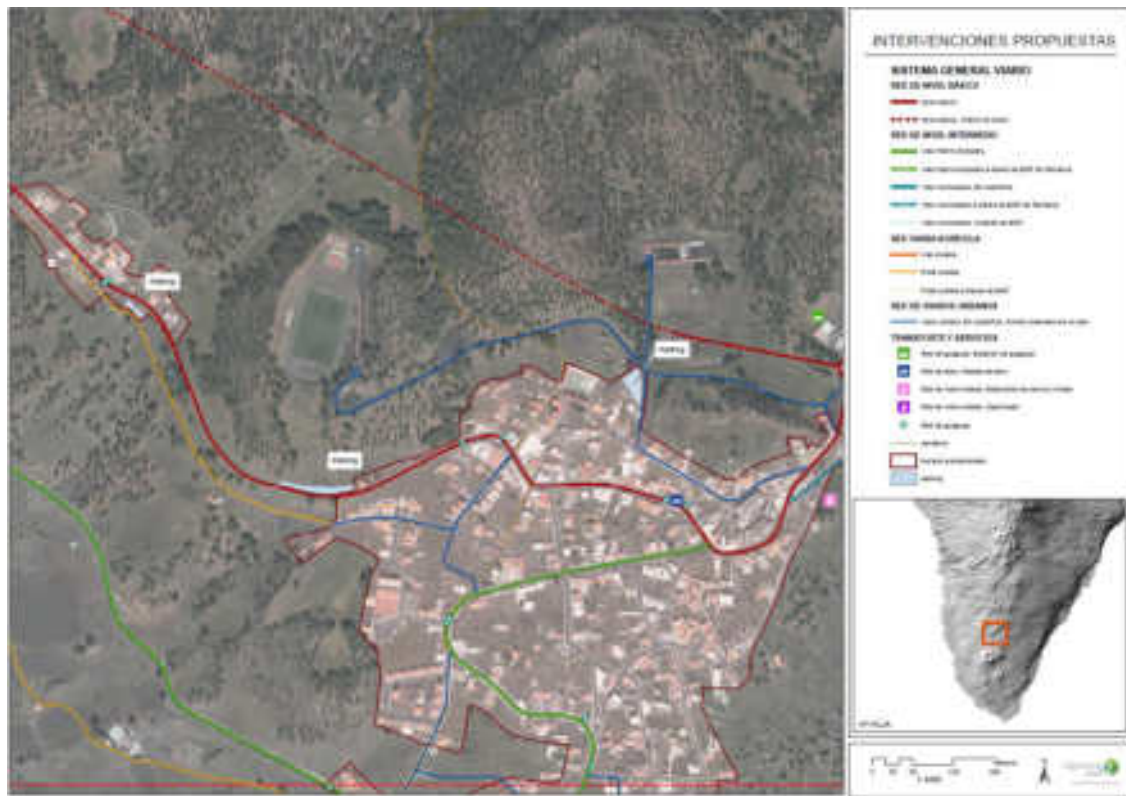


Zona del Kiosco de la playa de La Zamora Chica, con zona de giro y estacionamientos actuales

La problemática de la falta de aparcamientos en las áreas urbanas existentes es algo que puede considerarse común a los principales núcleos residenciales del municipio: Los Canarios, Las Indias y Los Quemados, y ahora menos en La Fajana donde se ha creado un espacio habilitado para ello con las obras de la carretera, y por otro, en el primer caso se ha paliado en parte con la creación de aparcamientos en superficie en las últimas calles abiertas o en la ordenación en sentido único de otras. Una de las causas que ha agravado este problema es la falta de garajes en los edificios de viviendas construidos con anterioridad a las Normas Subsidiarias de Planeamiento de 1994, detectada al comprobar en la Encuesta del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de 2021, que un alto porcentaje de las viviendas ocupadas en el municipio no tienen dotación de aparcamiento lo que supone que los correspondientes vehículos se aparcen en la vía pública, aumentando así las dificultades para encontrar estacionamiento, y en especial, dónde se compatibiliza con la actividad comercial.



Con motivo del volcán de 2021, recientemente se han entregado 5 viviendas de El Morro. Asimismo, la promoción en la entrada a Los Canarios, con titulares una parte del banco y otras de un fondo de inversión, unas 70 viviendas y locales, se interesan por terminarla, lo que en su momento puede crear un incremento del número de vehículos en la zona de entrada al casco urbano de Los Canarios, aunque a priori, parece haber suficiente superficie viaria que pueda albergarlos, dado que en esa zona hay una menor actividad comercial.



8.9. TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte público es el término aplicado al transporte colectivo de pasajeros que tiene en cuenta que, a diferencia del transporte privado, los pasajeros tienen que adaptarse a los horarios y a las rutas que ofrezca el operador y dependen en mayor o menor medida de la intervención regulatoria del legislador local, insular, regional o nacional.

Usualmente el transporte público urbano puede ser proporcionado por una o varias empresas privadas o por consorcios de transporte público. En el municipio de Fuencaliente y, de manera general en la isla de La Palma, los servicios de transporte público se mantienen mediante cobro directo a los pasajeros, siendo el transporte público regulado y subvencionados por autoridades insulares y regionales. Existiendo, eso sí, el servicio gratuito completamente subvencionado, cuyo costo para determinados viajeros es gratuito.



En cualquier caso, de los servicios de transporte público en el municipio de Fuencaliente podemos destacar principalmente el de autobuses y taxis, al no existir en la isla otro tipo de transporte público como trolebuses, tranvías, trenes, ferrocarriles suburbanos, etcétera.

8.9.1. LÍNEAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE GUAGUAS

De dependencia del Cabildo de La Palma como ente regulador y de parte de la financiación de la obligatoriedad de servicio público o líneas regulares con la Cooperativa de Transporte Insular de La Palma, hace que el efecto de fomento del transporte público por parte del Ayuntamiento sea muy limitado a la canalización de las demandas y necesidades ciudadanas.

En cualquier caso, destacamos como líneas principales las siguientes:



NOTA: Con el volcán Tajogaite, se **ve interrumpida** esta ruta por tiempo indefinido. Como alternativa, hasta Las Manchas, está el siguiente recorrido.

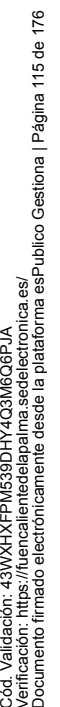






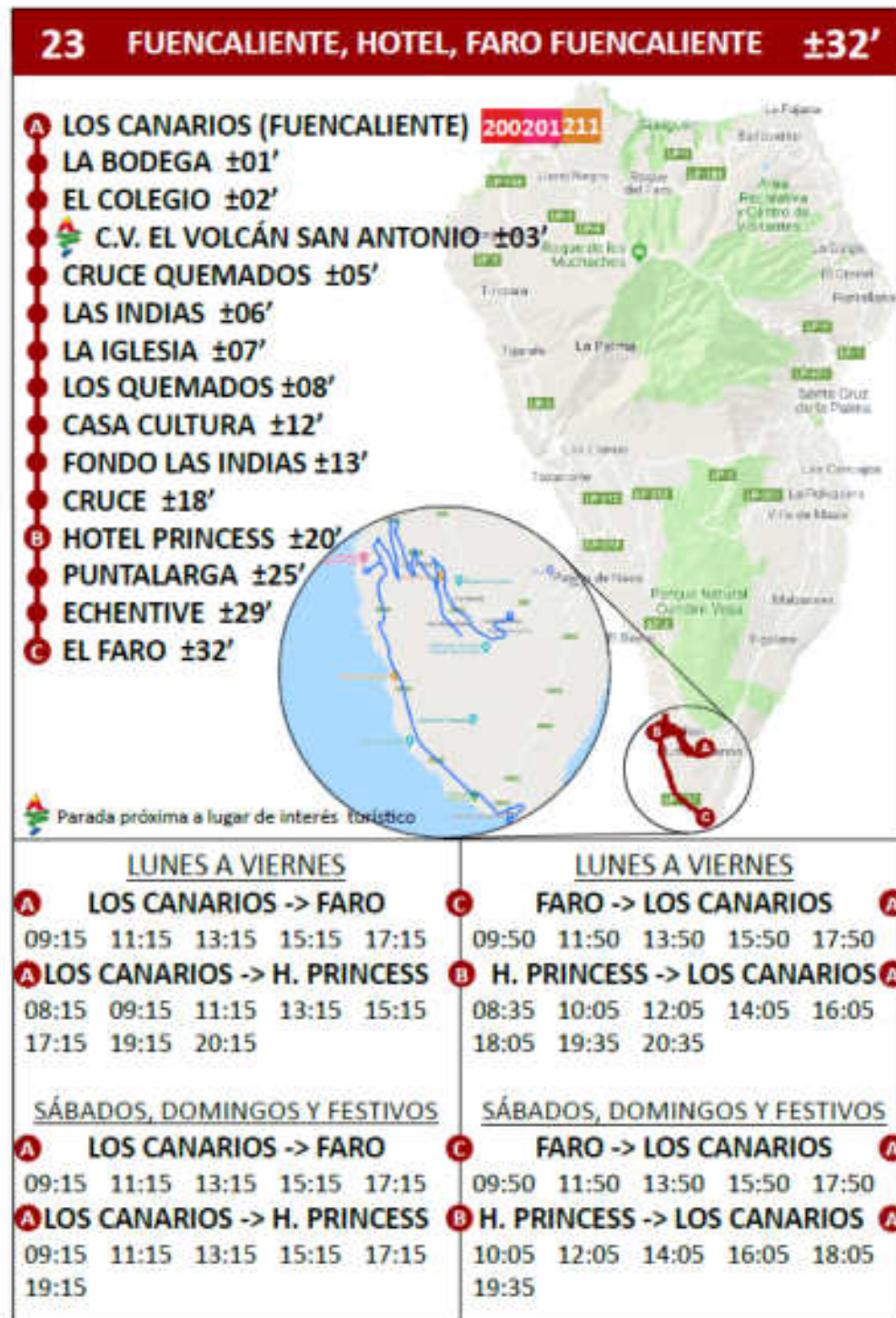
A las **6:40 horas** sale una guagua por el Hoyo y otra por la “parte alta”, y ambas pasan por el IES de Mazo. Ahí se podría hacer trasbordo con la que va al Hospital. Hay que esperar 20 minutos.





La ruta interior del municipio es la que se muestra seguidamente:







Tiempo mínimo para llegar al Hospital saliendo a las 6:40 horas de Fuencaliente, con trasbordo en IES de Mazo y espera de 15 minutos, supone un tiempo de desplazamiento de **1,10 horas**.



500

AEROPUERTO ↔ S/C PALMA

±30'

A AEROPUERTO
B CANCAJOS ±05'
C CRUCE CANCAJOS ±10'
D S/C DE LA PALMA ±30'

2 11 12 20 33 35 100 200 201 300

1 Termina en parada sur después de Serv. Urbano.

2 Salida desde parada norte hacia Serv. Urbano, el resto salen desde parada sur.

LUNES A VIERNES

A AEROPUERTO -> S/C PALMA

07:15 07:45 08:15 08:45 09:15
 09:45 10:15 10:45 11:15 11:45
 12:15 12:45 13:15 13:45 14:15
 14:45 15:15 15:45 16:15 16:45
 17:15 17:45 18:15 18:45 19:15
 19:45 20:15 20:45 21:15 21:45
 22:15 1 22:45 1

SÁBADOS

A AEROPUERTO -> S/C PALMA

07:15 07:45 08:15 08:45 09:15
 09:45 10:15 10:45 11:15 11:45
 12:15 12:45 13:15 13:45 14:15
 14:45 15:45 16:45 17:45 18:45
 19:45 20:45 21:45 1 22:45 1

DOMINGOS Y FESTIVOS

A AEROPUERTO -> S/C PALMA

07:45 08:45 09:45 10:45 11:45
 12:45 13:45 14:45 15:45 16:45
 17:45 18:45 19:45 20:45 21:45
 22:45 1

LUNES A VIERNES

B S/C PALMA -> AEROPUERTO

06:30 2 07:00 2 07:45 08:15 08:45
 09:15 09:45 10:15 10:45 11:15
 11:45 12:15 12:45 13:15 13:45
 14:15 14:45 15:15 15:45 16:15
 16:45 17:15 17:45 18:15 18:45
 19:15 19:45 20:15 20:45 21:15
 21:45 22:15

SÁBADOS

B S/C PALMA -> AEROPUERTO

06:30 2 07:00 2 07:45 08:15 08:45
 09:15 09:45 10:15 10:45 11:15
 11:45 12:15 12:45 13:15 13:45
 14:15 15:15 16:15 17:15 18:15
 19:15 20:15 21:15 22:15

DOMINGOS Y FESTIVOS

B S/C PALMA -> AEROPUERTO

06:30 2 08:15 09:15 10:15 11:15
 12:15 13:15 14:15 15:15 16:15
 17:15 18:15 19:15 20:15 21:15
 22:15





Permite enlazar **con el Hospital** que sale cada 30 minutos, aunque de Fuencaliente a S/C de La Palma, de 6:40 h llegando a S/C a las 7:30 h, permite coger a las 7:45h. **Tiempo 1h y 20 o 30m.**



8.9.2. SERVICIO DE TAXI

El taxi o libre es un medio de transporte con tarifas reguladas que consiste en un vehículo de transporte con conductor que ofrece servicios de transporte de una persona o un grupo pequeño de pasajeros dirigidos a igual o diferentes destinos por contrato o dinero.

Usualmente, los lugares donde se recoge y se deja al pasajero se deciden por el proveedor (oferente), mientras que, en el caso del taxi, el usuario (demandante) los determina. Es decir, a diferencia de los otros tipos de transporte de personas, como son las líneas del metro, tranvía o del autobús, el servicio ofrecido por el taxi se caracteriza por ser personalizado y puerta a puerta.

Dicho esto, debemos mencionar que el transporte público individual en taxi tiene una distribución en 19 paradas en toda la isla, correspondiendo a una por municipio excepto en el municipio de Puntagorda, según la información *opendata* publicada por el Cabildo. Asimismo, Santa Cruz de la Palma cuenta con 4 paradas de taxi y en Breña Baja, Los Llanos y Villa de Mazo hay dos paradas en cada municipio, siendo una de las Paradas de Breña Baja la del aeropuerto.

En cualquier caso, y centrándonos en el municipio de Fuencaliente, debemos decir que este cuenta con una parada. En esta parada suelen operar 2-3 taxis al día puesto que, en total, el municipio ha expedido 4 licencias y/o autorizaciones en vigor.

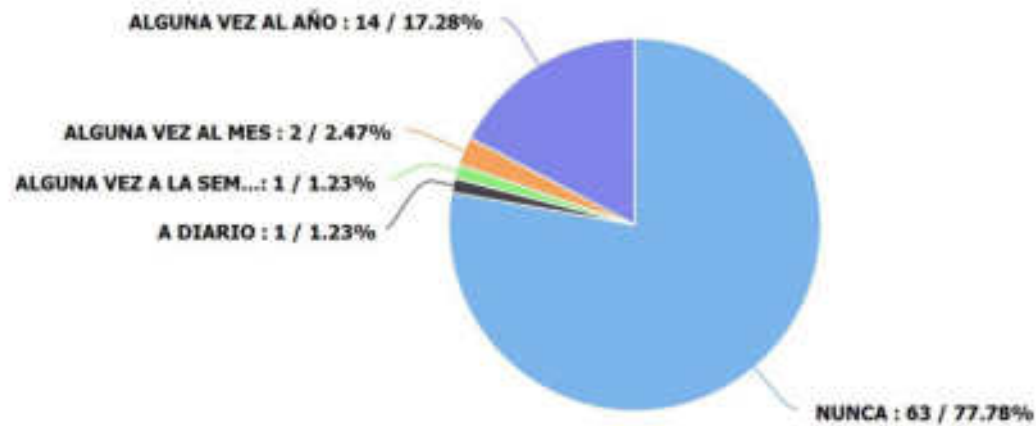
El servicio de taxi del municipio, según las estadísticas, no es usado asiduamente, quedando relegado el servicio mayoritariamente a excursiones pautadas, transportes al puerto y/o aeropuerto o para algún desplazamiento ocasional dónde es irremediamente necesario hacer uso del servicio de taxi.

En cualquier caso, y centrándonos en el municipio de Fuencaliente, debemos decir que este cuenta con una parada. En esta parada suelen operar 2-3 taxis al día puesto que, en total, el municipio ha expedido 5 licencias y/o autorizaciones en vigor.



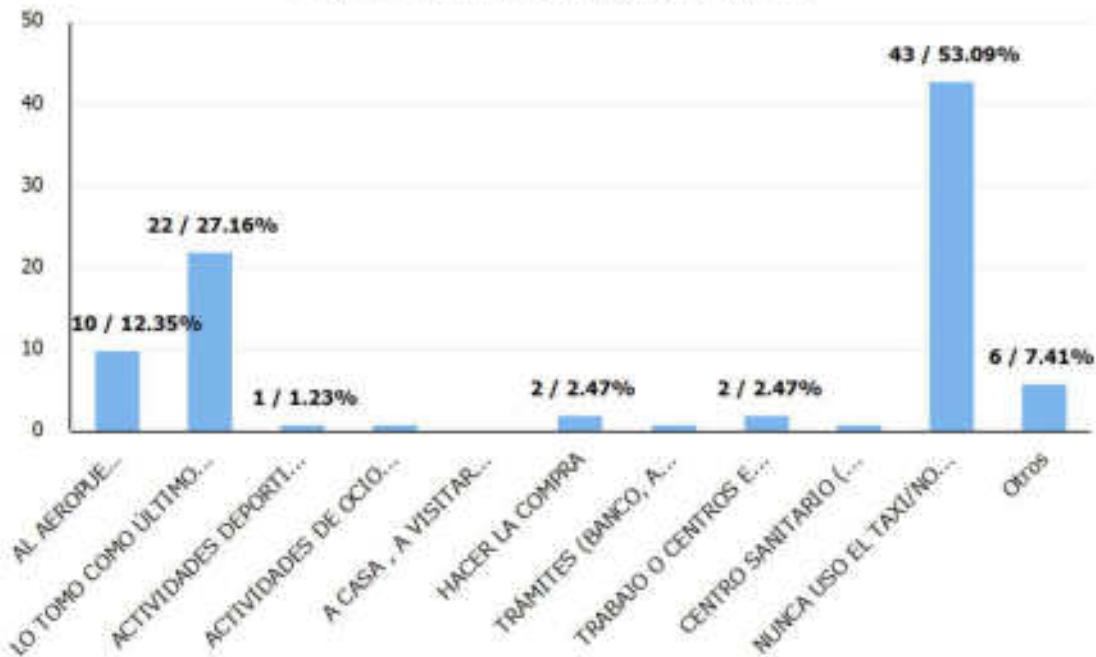
FRECUENCIA CON LA QUE SUELES DESPLAZARTE TAXI EN EL MUNICIPIO

Completadas 81, Omitido 78, Respuestas totales 159



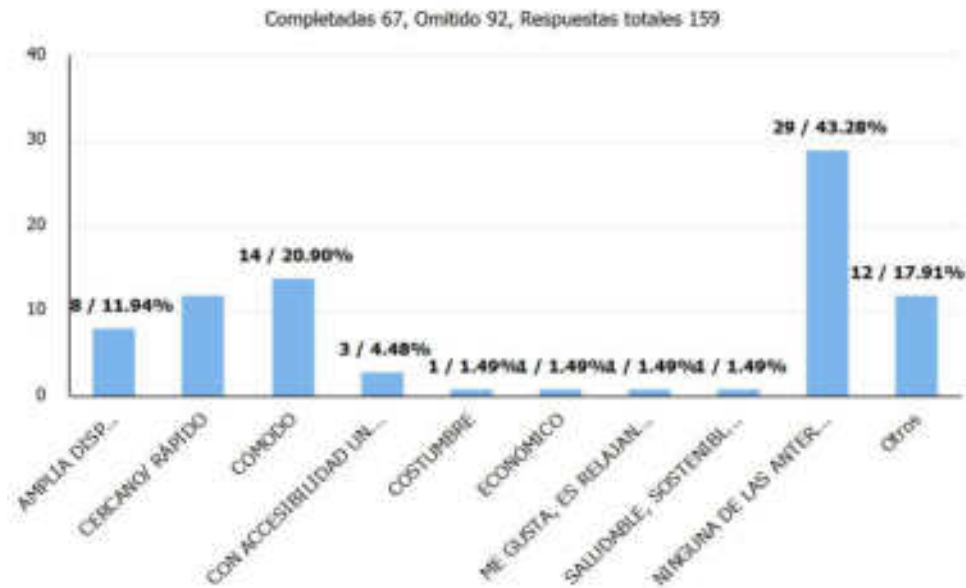
¿PARA QUÉ SUELES DESPLAZARTE TAXI?

Completadas 81, Omitido 78, Respuestas totales 159

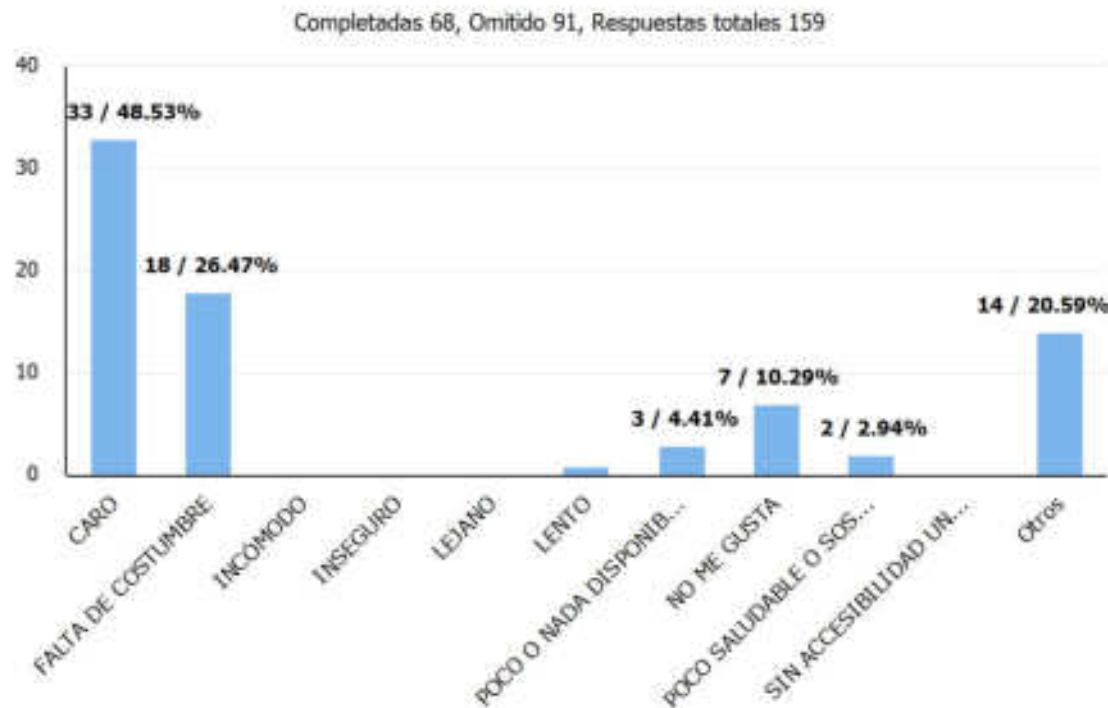


PRINCIPALES VENTAJAS QUE ENCUENTRAS AL DESPLAZARTE EN TAXI EN Fuencaliente de La Palma





DESVENTAJAS PRINCIPALES QUE ENCUENTRAS PARA DESPLAZARTE EN TAXI POR Fuencaliente de La Palma

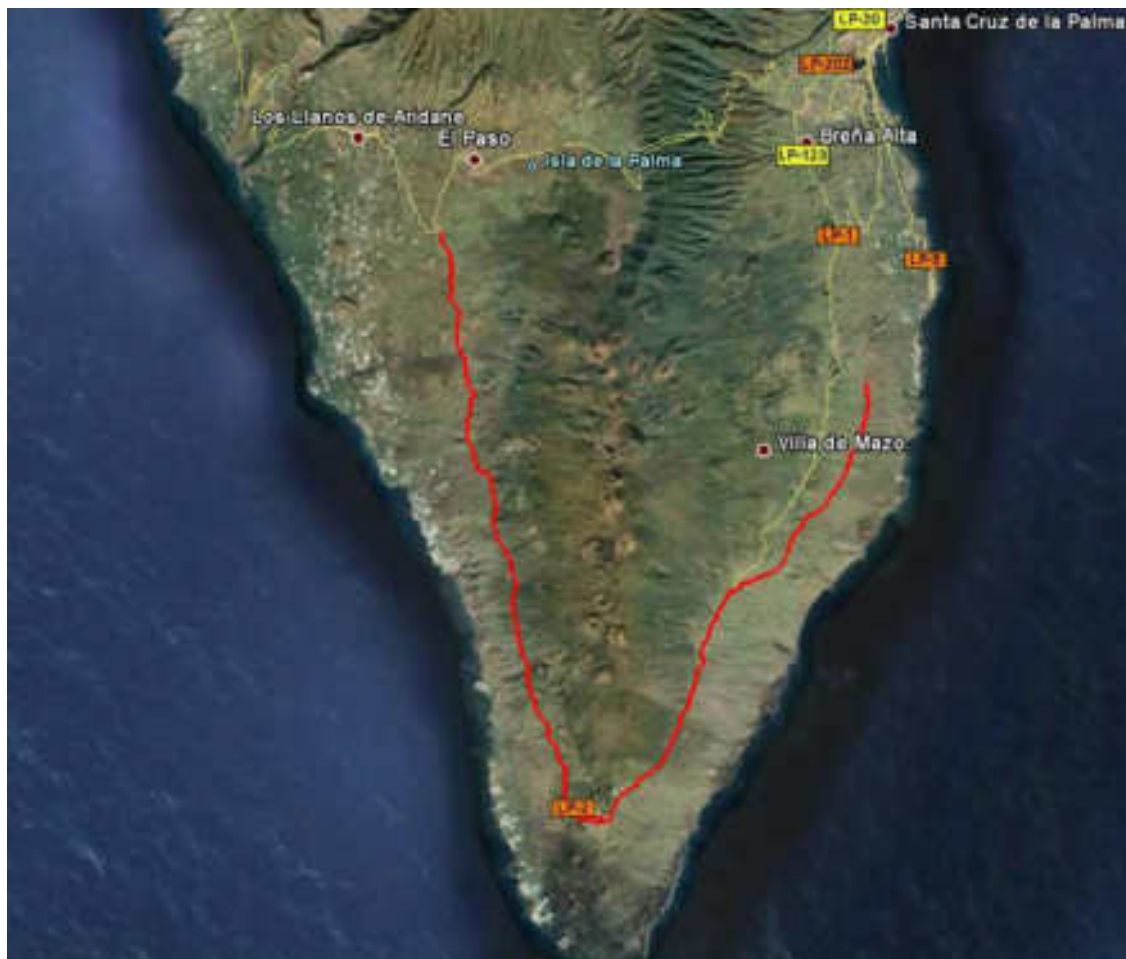


9. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

9.1. ACCESIBILIDAD

9.1.1. VÍAS RODADAS

Como antecedente de elevada influencia para el municipio de Fuencaliente de La Palma, se encuentra el desarrollo de la obra de la carretera del sur, desde San Simón (Villa de Mazo) hasta Tajuya (El Paso), pasando por Los Canarios (Fuencaliente de La Palma), cuya descripción, trazado se muestran a continuación, de los datos obtenidos del Modificado nº 1 del proyecto.

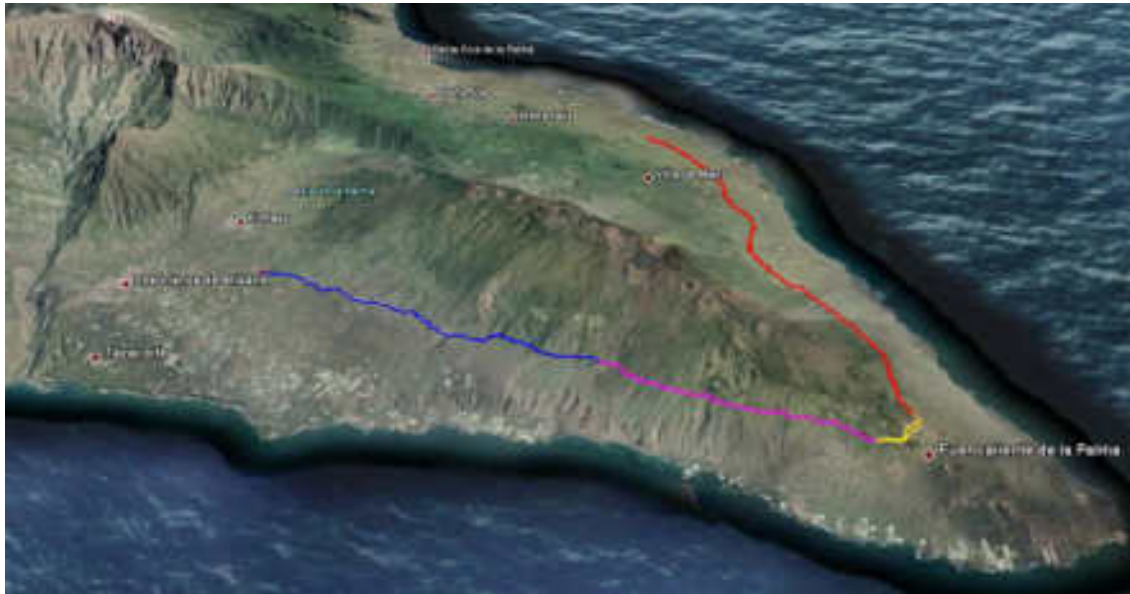


En rojo, recorrido a acondicionar de la LP-2.

- Se desarrolla en este documento el **acondicionamiento** de gran parte de la carretera insular LP-2, principal vía de comunicación del sur de la Isla de La Palma. El tramo sobre el que se actúa tiene una longitud de **33 km** y abarca el recorrido entre la Intersección de San Simón y la intersección de Tajuya.



- Las obras se desarrollan en los Términos Municipales de Mazo, Fuencaliente, El Paso y los Llanos de Aridane. A lo largo de la carretera se atraviesa diversas poblaciones y barrios como los de San Simón, Malpaíses, Tiguerorte, Tigalate, Monte de Luna, de Villa de Mazo, **El Lomo, Los Canarios, La Fajana, El Charco, de Fuencaliente de La Palma**, Jedey, San Nicolás, Las Manchas, El Pampillo, Los Cuatro Caminos y Cruz de Tajuya, en el lindero de El Paso y Los Llanos de Aridane.



Como antecedentes, se tiene ese proyecto cuyos inicios de redacción se pueden trasladar a los años 2001 y 2004.



En ese nuevo documento se adaptaba el proyecto a los requerimientos para ser incluido en el Convenio de Carreteras entre las Administraciones regional y estatal, se actualizaba el Estudio ambiental cara a la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA), y se dividía en fases la intervención de acuerdo a las indicaciones de inversión del promotor. La actuación queda dividida en 3 subtramos, diferenciándose también en el presupuesto el coste correspondiente al carril para circulación de ciclistas.

Subtramo 1: Bajamar-San Simón:	0+000 al 7+300
Subtramo 2: San Simón-Los Canarios:	7+300 al 22+000
Subtramo 3: Los Canarios-Tajuya:	22+000 al 40+274
Parte 3 A: Los Canarios-Ermita de Sta. Cecilia:	22+000 al 30+100
Parte 3 B: Ermita de Sta. Cecilia-Tajuya:	30+100 al 40+274

A petición del Ayuntamiento de Fuencaliente el promotor decide incorporar a la actuación tramos de carriles adicionales al objeto de mejorar la capacidad y seguridad en las maniobras de adelantamiento.

Posteriormente el promotor decide no tramitar ambientalmente el Subtramo 1, ya que en esta zona los tráficos de largo recorrido serán canalizados a través de la futura vía entre Los Cancajos y San Simón. Por tanto se somete a Información Pública y Evaluación de Impacto Ambiental los subtramos 2 y 3. La referida Información Pública se anuncia en el Boletín Oficial de Canarias número 29 de 8 de febrero de 2008.

Importante reseñar la **petición del Ayuntamiento de Fuencaliente** al promotor, decidiendo incorporar a la actuación **tramos de carriles adicionales** para facilitar el adelantamiento y mejorar la capacidad de la vía.

Con fecha 30 de noviembre de 2009, la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias (en adelante COTMAC) acordó aprobar la DIA de estos subtramos. La Evaluación de Impacto Ambiental conjunta resulta ser POCO SIGNIFICATIVA, y la DIA, CONDICIONADA.

En diciembre de 2009 se adjudica a Tecamac, S.A., la contratación del servicio consistente en la "Adaptación del Proyecto de Acondicionamiento de la Carretera Bajamar-Tajuya, Tramo Cruce San Simón-Cruce Tajuya, a la normativa vigente", en el que la actuación queda particularizada para el recorrido de la carretera LP-2 entre San Simón y Tajuya.

La Dirección del Contrato decide posteriormente que el título que designe al proyecto sea más objetivo y se adapte a la nueva denominación de las carreteras, evitándose confusiones con los pasados documentos. El nuevo documento aparecerá bajo el título de "Acondicionamiento de la Carretera LP-2. Tramo San Simón-Tajuya".

Durante la redacción se produce un episodio de lluvias muy intenso en el que la actual carretera resulta averiada en distintos puntos. Como consecuencia de los temporales, la red de escorrentías superficiales de la parte sur de la Isla queda modificada. La nueva situación lleva al promotor a incorporar modificaciones técnicas en el documento adaptadas a la nueva realidad surgida tras las fuertes precipitaciones acontecidas en las navidades de 2009, al objeto de aumentar las garantías de la infraestructura frente a fenómenos similares. Así mismo el promotor decide actuar de emergencia en 11 puntos de la carretera.

Asimismo:



En lo que respecta al recorrido proyectado en este documento, el acondicionamiento se realiza buscando dotar a la vía de las características de una carretera convencional tipo C-40 de las definidas por la Instrucción 3.1-IC, de trazado de carreteras. Eso quiere decir que siempre se puede garantizar en todo el recorrido una velocidad mínima de 40 km/h en condiciones de comodidad y seguridad.

Esto no quiere decir que la velocidad máxima esté limitada a esta cifra, existiendo zonas en el que el trazado permitirá alcanzar velocidades superiores, si bien se recomienda no superar los 80km/h.

La LP-2 presenta varias travesías urbanas, zonas en las que no se han seguido estrictamente los parámetros indicados en la instrucción de carreteras, en especial en lo que respecta a sobreelevaciones y curvas de transición (clotoides). Se pretende minimizar los problemas derivados de la necesidad de ocupación de estos suelos consolidados de alto valor, donde existen edificaciones, fincas y accesos, cuya afectación incrementaría los perjuicios sobre la población y el valor de las expropiaciones. Para garantizar la seguridad de los habitantes y reducir las molestias, la velocidad de circulación se limita a 50 km/h.

Dado eso, nos preguntamos de quién depende la señalización en la travesía, por ejemplo, de Los Canarios, y si se podría limitar a 40, que es la velocidad de circulación en condiciones de seguridad entre el tramo en toda la travesía o como poco desde la curva del “Bar Parada” al Centro Cultural. Sería una propuesta del Ayuntamiento al Cabildo de La Palma o a la Consejería de Obras Públicas y Transportes. Parece que mientras esté la ejecución de las obras y hasta su entrega o delegación de nuevo al Cabildo de La Palma, será la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias. Y, podría interesar, para facilitar y asegurar una movilidad comercial en la travesía, **¿se podría declarar una zona 30?** Pensamos que sí, o al menos así se ha hecho con la Avenida Marítima de Santa Cruz de La Palma, que también es una carretera LP, aunque la ciudad de la capital de la isla tiene una circunvalación, que quizá es la que debería ser la LP-1 y la otra ser entregada al Ayuntamiento para su explotación.

Atendiendo a las circunstancias de la travesía de Los Canarios y a las recomendaciones de tratamiento más acorde a los diferentes usos urbanos, y dado que la vía se trata de una “circunvalación” de la isla, es lógico y se debe plantear como necesaria, una variante a la LP-2 para evitar que el tráfico de tránsito tenga que entrar en el núcleo urbano de Los Canarios, por lo que se deja al PGO en tramitación el recoger dicha variante, que puede ser la misma que la prevista en el Plan Insular, a modo de variante en túnel. Por ello, también se ha planteado una bolsa de aparcamientos próxima a ésta entrada en túnel, ya que podría recoger un futuro acceso y tránsito hacia la zona del Campo de Fútbol, cuya zona de aparcamientos, queda muy próxima y de forma central al casco urbano de Los Canarios. Centrándonos en dicha variante a la LP-2 con un túnel, se hace necesario dejarla planteada por su necesidad particularmente para evitar el gran tránsito de vehículos pesados que de un cambio en la red de carreteras, está comprobado por ejemplo, que desde la zona agrícola del entorno de Las Norias, Puerto Naos y El Remo hasta el Puerto de Santa Cruz de La Palma, se tarda lo mismo que por la potencial conexión entre Las Norias con La Laguna, de Los Llanos de Aridane, y por la vía de La Cumbre (aunque se ha medido con una velocidad pequeña en el tramo Las Norias-La Laguna, por el estado actual de la carretera en tierras). Como quiera que también se debe pensar en el gasto de combustible, parece lógico



pensar que la carretera que pasa por Los Canarios, y con la mejora de ésta con el proyecto citado, pueda ocupar un cierto interés del paso de vehículos pesados por la misma.



Futura variante de Los Canarios. PGO Aprobación Provisional 24-04-2007. Fuente: Proyecto de Acondicionamiento de la LP-2: Tramo San Simón - Tajuya.

En el proyecto de Acondicionamiento de la LP-2 se evitó el trazado en variantes.

En estas travesías se descartó la posibilidad de realización de trazados en variante, ya que la acusada pendiente del terreno exigiría soluciones muy costosas desde el punto de vista técnico y ambiental. Además se debe tener en cuenta que estos núcleos poblacionales suelen extenderse transversalmente por caminos con dirección cumbre-costa (transversal a la vía), lo que supondría mayores separaciones del actual corredor, si se quiere garantizar la integridad del asentamiento.

Mención especial merece la travesía de Los Canarios, cuyo planeamiento prevé la realización de una variante al norte mediante la realización de un túnel. Debido a ello el tratamiento que ahora se da es eminentemente urbano, con un ancho de carril inferior al resto del recorrido (3.25 m frente a 3.50 m) y sin sobrecanchos.

Veremos en qué medida puede interesar a futuro que sea una zona 30, o limitarse la velocidad a 40 kilómetros hora, como primer paso, ya que la limitación a 50 km/h si estará.

De lo anterior, también surge un interés importante de cara a una necesidad de dicha variante a la LP-2 (tramo en túnel), que podría servir asimismo de vía de escape en caso de incendio forestal que entrase atravesando el núcleo urbano, para pasar de una “vertiente a otra”, aunque evidentemente eso deberá ser en su caso planteado con los planes de autoprotección.



El elemento más novedoso que presenta la intervención es el proyecto de una banda de uso compartido ciclista-peatonal adosada a la carretera (salvo determinados tramos), lo que permitirá la circulación de ciclistas, senderistas y peatones protegidos de los vehículos a motor.

Hay que decir aquí que lo que se pretende es un uso moderado de esta banda por parte de los ciclistas. Se busca un ciclismo contemplativo del paisaje, de baja velocidad compatible con la circulación peatonal, quedando la plataforma de la carretera para usos más competitivos.

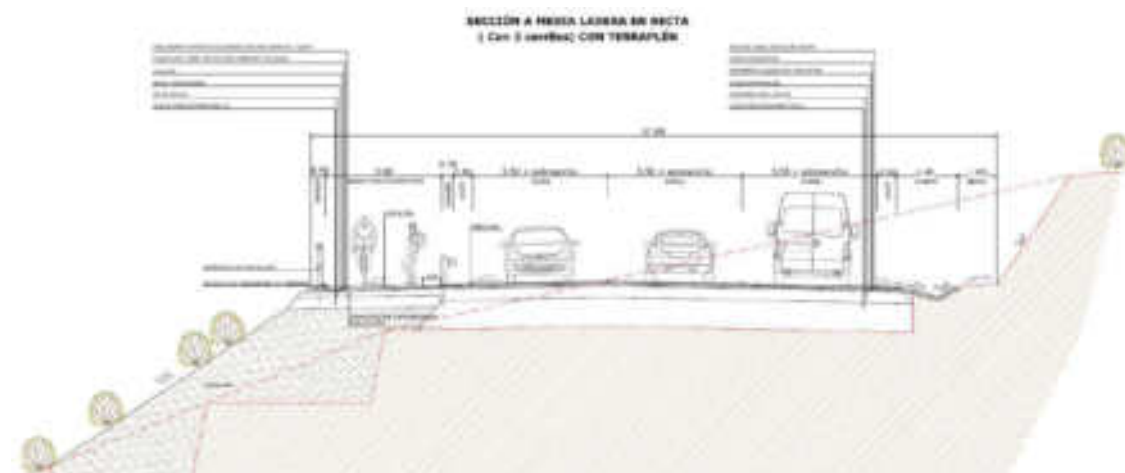
La intervención en la LP-2, aparte de mejorar la seguridad, funcionalidad y comodidad de la carretera, tiene un marcado carácter paisajístico y panorámico, buscando el máximo aprovechamiento posible de la plataforma actual, la máxima integración medioambiental y la menor afección posible a los elementos paisajísticos y vegetales presentes en las proximidades.

En los tramos urbanos atravesados se distinguen distintos tratamientos en lo que se refiere a aceras, aparcamientos y mobiliario urbano, por lo que la actuación en el presente proyecto se dirige a conservar estos elementos cuando se encuentran en buen estado, y completar los tramos en que son necesarios, teniendo siempre en cuenta las previsiones contenidas en el planeamiento urbanístico vigente.

Fuera de las zonas de ámbito urbano la carretera transcurre por un territorio de indudable valor paisajístico, natural y cultural donde se proyectan rectificaciones de trazado dotando a las curvas circulares existentes de las correspondientes curvas de transición y del sobreebanco que especifica la Instrucción de Carreteras, exigiendo en ocasiones la aplicación de parámetros que la Instrucción califica de excepcionales; por los condicionantes de paso que generan las situaciones consolidadas, y para producir la menor afección posible a los elementos paisajísticos.

El proyecto se refiere al planeamiento urbanístico vigente, conservando las aceras, aparcamiento y mobiliario urbano que se encuentren en buen estado y completar en los tramos necesarios, aunque al no haber planeamiento vigente salvo las Normas Subsidiarias, desconocemos si la propuesta promovida por el Ayuntamiento tendente a ensanchar las aceras se va a incorporar a la obra o tendrá que ser ejecutada y/o financiada por el propio Ayuntamiento, en aras de una movilidad más sostenible.

En cuanto al **carril bici/peatones**, la sección tipo de la vía es la que se expresa seguidamente:



Fuente: Memoria del Proyecto Modificado nº 1 de Acondicionamiento de la LP-2.



La banda ciclista-peatonal se ubica siempre por la margen izquierda de la carretera (según el sentido del kilometraje), evitando crear tramos intermitentes que requieran cruces con la carretera principal, consiguiendo además que los sentidos adyacentes de vehículos a motor y bicicletas sean contrapuestos, con lo que los ciclistas tendrán en todo momento la visión de la circulación de los vehículos que le son más próximos. También se consigue que peatones y ciclistas transiten siempre al lado mar, donde las vistas del paisaje son más amplias.

La banda ciclista-peatonal estará separada de los vehículos a motor por el arcén de 0,50 metros más una franja de 0,30 m. en el que se ubica una barrera de seguridad.

En tramos urbanos, donde la velocidad de recorrido está limitada a 50 km/h, la función de separación será desempeñada por bordillos, estando la banda por lo general elevada frente a la plataforma de la carretera.

Esta separación física persigue proteger al peatón y al ciclista para que puedan circular por su carril con comodidad sin temer colisiones accidentales con vehículos, evitando la intromisión de vehículos a motor en la banda por simples despistes de éstos, ya que existiría un primer elemento sonoro de aviso entre el carril del tráfico y el arcén (marca vial con banda sonora), y posteriormente una separación física.

De acuerdo a lo indicado en las prescripciones del contrato y en los condicionantes de la DIA, se ha estudiado de manera pormenorizada el tratamiento a dar a las superficies de la carretera actual que, como consecuencia de la mejora de trazado, quedan desafectadas. No siendo especialmente relevantes las alteraciones que este proyecto provoca sobre los usos del suelo, una buena gestión de determinados espacios liberados pueden revitalizar socioeconómicamente la comarca, al ofrecer la oportunidad de dotar de espacios destinados a paradas de guaguas, estacionamientos de vehículos y bicicletas, centros informativos e interactivos, recuperación paisajística, itinerarios peatonales, jardines, etc.

En los lugares que ofrecen mejores condiciones paisajísticas se han habilitado miradores, lo que añade un atractivo más en el uso lúdico de la vía, mientras que en los lugares ambientalmente más sensibles (como sucede en los LIC), se ha optado por la recuperación del sustrato natural (suelo o cobertura volcánica) y la revegetación con la flora potencial.

En algunos casos las actuaciones se han complementado y desarrollado al objeto de dar cumplimiento a los requerimientos de los condicionantes de la DIA, hasta el punto de considerarse cumplidos todos aquellos que pueden resolverse en la presente fase de proyecto.

Nos parece poco aprovechada la solución de proyecto en cuanto a la posibilidad de giros usando los sobrecanchos con la carretera primitiva resultados del nuevo trazado, quizá por condicionantes ambientales aunque mayormente, según nos exponen técnicos responsables de la obra, por el “escrupuloso cumplimiento de la categoría de la carretera proyectada” para evitar responsabilidades en caso de accidentes y que, cuando se entregue al Cabildo de La Palma por parte de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, que “haga lo que éste quiera”, pero ya no será responsabilidad de a quien asesoran los técnicos de la obra ni la propia Dirección de Obra. Es decir, cumplimiento estricto de la vía tipo C-40, donde se hace necesaria unas distancias de visibilidad para posibilitar los giros, como en el caso de El Charco, que indicaremos más adelante o en otro apartado.





En cuanto a la **banda ciclista/peatonal**, se tiene, de acuerdo a la memoria del proyecto modificado, la siguiente definición:



11.7. BANDA CICLISTA / PEATONAL

Anexo a la carretera por el lado mar (margen izquierda según el avance del kilometraje) se ha proyectado una banda pavimentada de unos tres metros de ancho reservada para el uso compartido de ciclistas y peatones y protegida mediante barrera o bordillo de los vehículos a motor. El uso por parte de los ciclistas debe ser moderado, a velocidades que sean compatibles con la seguridad de eventuales peatones y senderistas. Para pruebas de velocidad o competición debe usarse la calzada.

En cuanto al diseño general, se ha atendido a lo dicho en el "Manual de Recomendaciones de diseño, construcción, infraestructura, señalización, balizamiento, conservación y mantenimiento de carril bio" de la Dirección General de Tráfico, y la publicación del Ministerio de Fomento "La bicicleta en la Ciudad".

En él se establece:

Separación mínima entre trayectorias de dos bicicletas:	1,00 m
Dist. mínima de la trayectoria teórica de la bicicleta al borde de la sección con bordillo $\leq 0,05$ m:	0,25 m
Dist. mínima de la trayectoria teórica de la bicicleta al borde de la sección con bordillo $> 0,05$ m:	0,50 m

De acuerdo a lo indicado en el citado proyecto, esa banda ciclista y peatonal de 3 metros estará compartida por ambos tipos de usuarios, siendo el ancho destinado al peatón de 2 metros, en el lado interior, y al peatón de 1 metro en el exterior, de lado de la barandilla o lado mar.



Foto entrada a Los Canarios, sentido contrario al kilometraje (desde lado oeste). Fuente: proyecto Modificado nº 1



Foto estado actual de las obras en la travesía de Los Canarios; zona oeste, giro de El Pinalejo.





A parte de la LP-2, está la red secundaria, que parte desde dos carreteras en un punto próximo de desvío y descendiendo la primera, por el lado Este de Fuencaliente hacia Las Caletas, siendo ésta la de recorrido más corto para llegar al Faro y Salinas de Fuencaliente; y la otra, hacia el lado Oeste de Fuencaliente, por Las Indias, la más próxima para ir al Hotel y las playas de La Zamora. Ambas forman una ruta que da círculo “regresando” a Los Canarios después de bajar al litoral del municipio. El barrio de Los Canarios se une con la LP-209 con una carretera también en círculo entre distintos PK’s de la LP-209 de la carretera de Las Indias, estando este barrio casi unido a Los Quemados con un pequeño tramo en carretera siguiendo las curvas de nivel.

Las carreteras son en “zeta” Z, porque hay que ascender/descender una alta pendiente, entre el núcleo urbano y la costa de unos 700 metros de diferencia de cota, pasando por los barrios y sus diferentes climas, por el Este y por el Oeste.



Peatones en la LP-2 tramo oeste de Los Canarios, en el carril bici-peatón.

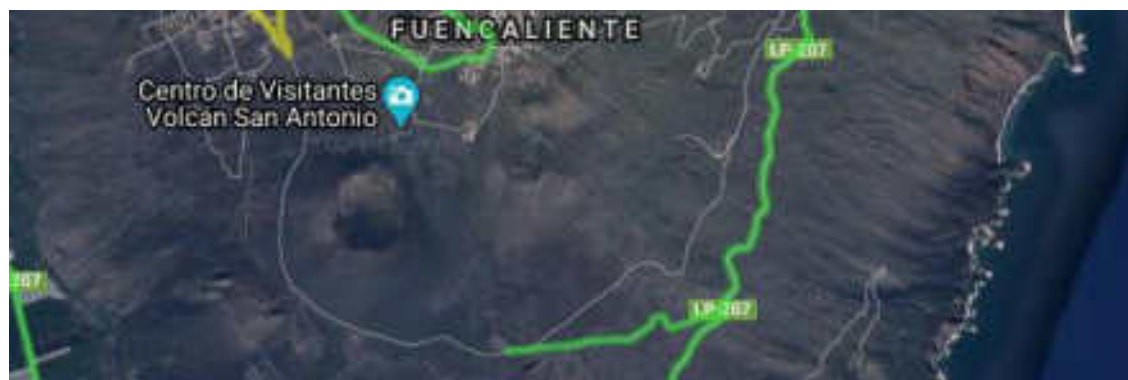


LP-207 Las Caletas

La **LP-207**, desciende desde Los Canarios, por el barrio de Las Caletas, hasta llegar al Faro de Fuencaliente. Desde el Faro y las salinas de Fuencaliente la carretera se extiende por toda la costa, entre coladas de volcán, y entre fincas de plataneras, pasando por el acceso a Punta Larga y sigue hasta el Hotel Teneguía Princess, donde se une con la LP-209 de Las Indias

Total Kilómetros: 17,4 Km.

En el enlace (<https://www.obrapublicalapalma.com/lp-207/>) puede explorar la carretera **LP-207** desplazándose por las imágenes a pie de carretera, arrastre con el ratón y gire la imagen para obtener vistas 360 grados. Pulse en la flecha blanca ubicada en la parte inferior derecha de la imagen para ampliar Google Maps y ubicar su posición exacta en cada momento. Asimismo, se pueden observar otras carreteras.



Se puede ver como aparece información incorrecta en Google My Maps, situando como Volcán de San Juan el que es el Volcán Teneguía, que cumple su 50 aniversario desde su erupción en 1971.



Una vez pasado el Faro, sur de la isla, la carretera continúa por el Oeste, y pasa por Puntalarga.



Se observa en la ortofoto de acceso a Puntalarga, también presenta dificultad de acceso a la LP-207, por la escasa visibilidad por la presencia de invernaderos en la esquina con la carretera.





Esta ortofoto a escala pequeña, se observa el pequeño disperso del barrio de Las Caletas, cuyo inicio se encuentra en el cruce de la LP-2 (apenas se distingue en la parte inferior izquierda de la ortofoto).

LP-209 Las Indias

La **LP-209** parte de Los Canarios, recorre el barrio de Las Indias y se aproxima a la costa a la altura del Hotel Teneguía Princess. Desde esta carretera, pasado su primer kilómetro, en Los Canarios (fondo de Los Canarios) se accede al Centro de Visitantes del Volcán de San Antonio.

Total Kilómetros carretera Las Indias: 9,23 Km.

En el enlace (<https://www.obrapublicalapalma.com/lp-209/>) puede explorar la carretera **LP-209** desplazándose por las imágenes a pie de carretera, arrastre con el ratón y gire la imagen para obtener vistas 360 grados.





Fotos de la Carretera LP-209 Las Indias, sin anchos para posibilitar el tránsito peatonal en determinadas zonas de la travesía del barrio.



Zona de estrechamiento de la LP-209 en el barrio de Las Indias





En la ortofoto de la LP-209, en Z, se distingue ésta atravesando el barrio de Las Indias, y el resto de calles de interconexión que también se intuyen. En la parte derecha de la misma, se observa la carretera general LP-2.

LP-2091 Los Quemados

Es una vía, que, partiendo de la nueva rotonda en la LP-209, une el barrio de Los Quemados y da acceso al Volcán Teneguía, uniéndose a su vez con el barrio de Las Indias en su parte intermedia, a la altura de las canchas y la Iglesia.

Total Kilómetros: 2,06 km.



Cruce Volcán Teneguía. Los Quemados. LP-2091.





Tramo LP-2091 entre Los Quemados y Las Indias, sin protección de borde.





Segunda intersección de la LP-209 con la LP-2091 de Los Quemados, cruce de Las Indias.



Ortofoto barrio Los Quemados

Se aprecia en la ortofoto el barrio de Los Quemados, atravesado por la carretera LP-2091, y en la parte superior derecha se observa la carretera LP-209 de Las Indias, a la vez que se distingue el “atajo” que une el barrio con el cruce de la vía de acceso al Volcán de San Antonio (pasando al lado de unos depósitos de agua municipales, que se observan en la esquina inferior derecha de la ortofoto).



9.1.2. APARCAMIENTOS

Se nos ha indicado una política con plan definido centrado en el acuerdo con la Consejería de Obras Públicas y Transportes del Gobierno de Canarias, al objeto de mejorar el proyecto de la travesía de la carretera general que está en ejecución a su paso por el casco urbano de Los Canarios, en la mejora en cuanto a amplitud de las aceras y eliminación de algunos aparcamientos que resultan, por un lado, incómodo para los peatones, y por otro, inseguro porque pisan la línea “amarilla” -está en obras- de alguno de los carriles de la carretera general en la travesía del pueblo.

Estamos hablando de unos **14 estacionamientos** aproximadamente siendo poco ambiciosos hasta un total de unos **50** en el ámbito de la travesía entre el cruce de la LP-2 con la LP-209 y el Centro Cultural, se compensa para la situación conservadora (14 aparcamientos) con los que se van a crear nuevos a la salida oeste del casco urbano, en la zona del Pinalejo, creándose una nueva bolsa que sustituyen a los que se “pierden” en el centro como espacio que se gana para los peatones en el casco urbano, si bien para un radical cambio, la más optimista de las situaciones, si no se encuentra oposición comercial, “dulcifica” el tránsito por la travesía aunque haya que buscar alternativas próximas para esos 36 (50 - 14) aparcamientos.

Esa gestión ha sido posible o será posible gracias al fruto del trabajo con la Consejería de Obras Públicas y Transportes por el Ayuntamiento de Fuencaliente de La Palma, lo que en sí misma constituye un **política municipal implícita** en la gestión sin necesidad de un plan de actuación de envergadura, sino adaptándose a las competencias y a los recursos económicos del presupuesto municipal a la vez que a las demandas ciudadanas que al parecer no han sido altamente demandados, si bien, sí que se observa alguna tendencia también en otras zonas y que serán objeto de propuesta en el plan.

No obstante, conviene mencionar lo que ocurre en ciudades que pueden servir de inspiración, para que con vistas a largo plazo se puedan anticipar a problemas de los que todas las ciudades, por pequeñas que sean, como en este caso, una pequeña ciudad en un entorno rural, refiriéndonos a Los Canarios por ser en núcleo comercial, aunque en habitantes el barrio de Las Indias tiene un 70% de la población que existe en Los Canarios, sirvan de inspiración para políticas por establecer y desarrollar, aunque no sean comparables, ni mucho menos, en tamaño de ciudad.

Las políticas municipales en grandes ciudades tienden en general a lo siguiente, y podría, en algún caso, implementarse, aunque a priori solo se enuncian seguidamente para un análisis pormenorizado, que habrá de esperar si cabe a una mayor participación ciudadana y comercial, para después de la finalización de las obras en la travesía del casco urbano de Los Canarios, ya que, a la vez, se prevé que para finales de año 2021 o en 2022 se realicen las mismas, ya sea con el proyecto primitivo o con la petición formulada desde el Consistorio Municipal con el proyecto que han redactado para la Oficina Técnica Municipal.



Como se indicó en el apartado 8.8.2 Descripción de la red de aparcamientos públicos, son **614 aparcamientos** en la vía pública.

El nivel de percepción es **falta de aparcamiento en el casco urbano**, con particular interés en la travesía, al estar dos bancos, un supermercado y otra tienda de alimentación y comida para llevar, y varios bares entre ellos el que lleva el nombre de “parada”.

Salvo algunos que atraen directamente a clientela aunque aparquen más lejos, otros en cambio parecen estar influenciados por la facilidad de aparcamiento en la travesía o muy próximos, aunque quizá sea por hábitos, no aventurándonos a decir si la clientela disminuyese si se ensanchan las aceras o más bien se transformaría, como ya ha ocurrido en otros lugares, y que posiblemente no dependa tanto de la facilidad de estacionamiento para el conjunto de la clientela, aunque sí para aquella muy apegada, por los motivos que sean, al vehículo privado, aunque hay hábitos que pueden cambiar como se ha demostrado en muchos lugares si la zona es más amable y segura aparte de cómoda.

Además, en caso de no poderse aparcar en determinados “polos” de atracción, ofrece la ventaja que se pueda conocer otro establecimiento y elegir cual visitar de la zona comercial, aunque vayan al establecimiento de “cabecera” que los ha llevado hasta el casco urbano.

En ese caso, siempre la realización de implicación de la ciudadanía, la transparencia en los objetivos de interés general que se persigan, hace que sea conveniente el explicar por qué se quiere hacer lo que sea que se quiere hacer y el cómo se va a hacer.

Asimismo, la **gestión de estacionamientos** obedece en parte a las políticas municipales, que incluyen la participación ciudadana por el uso no solo de visitantes sino particularmente de residentes y que se hagan con los plazos adecuados para la planificación de la actividad empresarial preestablecida para adaptarse a la transformación de cualquier espacio a una nueva realidad que pueda no admitir una vuelta atrás, como si puede ocurrir con la señalización en cambios de sentido a una calle y la reorganización del tráfico, por ejemplo, ya que suelen ser de mucha mayor envergadura y calado económico a la vez que transformaría la forma en que residimos y convivimos, nos movemos para trabajar o ir de esparcimiento.

9.1.3. VÍAS PEATONALES

El municipio de Fuencaliente representa distancias asumibles entre puntos de origen y destino en la mayoría de los viajes dentro de los núcleos urbanos. Sin embargo, cuenta con una limitada red de itinerarios peatonales, destacando las zonas de acceso a la costa con calles peatonales, calles próximas a éstas tipológicamente de coexistencia y el paseo marítimo. En el resto de los núcleos las vías peatonales son inexistentes, lo cual denota una falta de planificación de la red.



La atención que se ha prestado a las infraestructuras que facilitan la movilidad peatonal ha sido muy reducida en los últimos tiempos comparada a la importancia que se les ha dado a las infraestructuras para el tráfico rodado.

Es por ello, que no existen infraestructuras peatonales que conecten los núcleos urbanos con centros escolares, zonas deportivas o zonas comerciales. Si se pretende promover los desplazamientos peatonales, es necesario darle la misma importancia a la red de espacios que la soporta: aceras, bulevares, plazas, calles peatonales, Zonas 30, etc.).

En muchos casos, la discontinuidad o simplemente la carencia de estas infraestructuras peatonales o su mal estado, provocan el tránsito de peatones por la propia calzada, lo que aumenta la probabilidad de producirse alcances. Éste es el riesgo más importante que conlleva la discontinuidad de la red. Desde el punto de vista de la movilidad, las zonas peatonales representan por tanto una solución muy localizada y parcial de las necesidades que tienen los peatones, pues ni se camina sólo para comprar o hacer turismo, ni se camina exclusivamente en las pocas calles del centro urbano.

En una cultura dominada por el automóvil, las zonas peatonales tienen una ventaja que ayuda a contrapesar sus inconvenientes: tienen la capacidad pedagógica de mostrar las posibilidades de un espacio libre de coches; educan sobre los que nos perdemos cuando permitimos que los automóviles dominen el espacio público.

De los recorridos peatonales del municipio de Fuencaliente destacamos que la movilidad urbana sostenible se suele producir dentro de los principales núcleos del municipio sin implicar conexión con otros. Es decir, los peatones de Los Canarios no es usual que se desplacen caminando o en bici a los emplazamientos de La Fajana, Las Indias, etcétera. Con esto lo que queremos decir de los recorridos peatonales es que a pesar de que la mayor parte de la red viaria del municipio presenta aceras en sus márgenes, éstas difieren en función del núcleo donde se encuentran.

Para atender las necesidades actuales que atiendan las necesidades del municipio el ayuntamiento se propone las siguientes líneas de actuación:

- Creación de vías peatonal con acceso rodado exclusivamente para vehículos de emergencia y/o servicio
- Tratamiento de la zona “verde” que crea la transición entre el espacio peatonal y la playa. Ampliación de acera vinculada a una banda de aparcamiento y en el frente litoral un carril bici con banda peatonal.
- Pacificar el tráfico de estas vías, a través de la adecuación en plataforma única de uso mixto, destinada a movilidad rodonal o mixta, donde las aceras y la calzada se encuentran al mismo nivel.
- Trazado un itinerario peatonal-ciclista a lo largo del eje de movilidad del municipio (Los Canarios – Teneguía Princess – El Faro – Las Machuqueras – Los Quemados - Los Canarios), y entre El Faro – Hotel Teneguía Princess – La Zamora. U otros similares a decidir desde la óptica de la viabilidad de la propia seguridad y usabilidad.
- Modificación de las secciones de uso exclusivo de vehículos, pasando a denominarse corredores integrales de movilidad, que sean capaces de albergar tráfico rodado y



espacios exclusivos para los desplazamientos menos contaminantes, incluyendo vía ciclable y vía exclusiva para uso de guagua eléctrica o de bajas emisiones.

- Renovación e implantación de mobiliario urbano en áreas donde no haya conflicto entre los viandantes y éstos.
- Mejora de señalética horizontal y vertical para mayor seguridad hacia el peatón.
- Aceras: Suficientemente anchas. Con zonas de sombra. Pavimento en perfecto estado.

9.1.4. RED CICLABLE

Los beneficios del uso de la bicicleta son importantes tanto desde el punto de vista personal como colectivo. El uso de la bicicleta asume un rol importante por sus propias características de eficacia y eficiencia como modo de transporte urbano.

Para paliar los problemas ocasionados por el factor de la orografía, en algunas ciudades, se han venido buscando distintas soluciones adaptadas, cada una de ellas a las características especiales de cada ciudad. Por ejemplo, en Segovia se ha utilizado un Servicio de Bicicletas Públicas (SBP) asistidas con motor eléctrico, consiguiendo con ellos que el esfuerzo provocado por las características orográficas de la ciudad sea lo mínimo posible.

A continuación, se muestran los beneficios más destacados que aportan a las personas y al sistema de transporte:

-Eficiencia energética. La bicicleta es el medio de transporte con un mejor rendimiento energético ya que no emite contaminación atmosférica, produce niveles de ruido mínimos, generan poca cantidad de residuos y consumen poco espacio, entre otros.

-Eficacia. La bicicleta puede cubrir perfectamente distancias de viaje de hasta 7 km (menos de 30 minutos en bicicleta), o incluso de hasta 15 km con mecanismos de pedaleo asistido.

-Economía. Precio asequible para la población. Donde el coste de compra y mantenimiento de una bicicleta se sitúa entre 30 y 40 veces inferior a un vehículo privado.

-Accesibilidad. La bicicleta es accesible a cualquier persona con un estado de salud normal.

-Fiabilidad. La duración del viaje es más predecible.

-Autonomía y Flexibilidad. Disponible en cualquier momento del día. Facilidad a la hora de cambiar de ruta y ocupa poco espacio en el estacionamiento. Es tan cómoda como un turismo y menos rígida que el transporte público.

El Plan Canario de la Bicicleta tiene como objetivo poner a disposición de los cabildos insulares y municipios de una serie de directrices y contenidos que les permitan regular la movilidad ciclista en sus diferentes usos: urbana, deportiva y de ocio.

Se pueden establecer siete tipos de vías ciclistas, clasificados en función de la tipología de red, su uso preferente y de su relación con los otros tráfico, motorizados y no motorizados:



Las clasificaciones de las vías ciclistas quedan definidas en el **Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial**, por la que se añade en el Anexo I los siguientes conceptos básicos:

- **Vía ciclista.** Vía específicamente acondicionada para el tráfico de ciclos, con la señalización horizontal y vertical correspondiente, y cuyo ancho permite el paso seguro de estos vehículos.
- **Carril-bici.** Vía ciclista que discurre adosada a la calzada, en un solo sentido o en doble sentido.
- **Carril-bici protegido.** Carril-bici provisto de elementos laterales que lo separan físicamente del resto de la calzada, así como de la acera.
- **Acera-bici.** Vía ciclista señalizada sobre la acera.
- **Pista-bici.** Vía ciclista segregada del tráfico motorizado, con trazado independiente de las carreteras.
- **Senda ciclable.** Vía para peatones y ciclos, segregada del tráfico motorizado, y que discurre por espacios abiertos, parques, jardines o bosques.

De acuerdo con esta clasificación, las vías ciclistas quedan definidas en función de dos características:

- El grado de segregación del tráfico ciclista respecto al tráfico motorizado y respecto al peatonal
- La correspondencia del trazado de la vía ciclista respecto a la vía principal

Una determinada vía ciclista puede tener diferentes tipologías siempre que el usuario reciba la información necesaria para conocer el tipo de vía por el que se encuentra circulando. Hace falta considerar algunos principios básicos que determinarán la efectividad en el uso de estas vías por parte de los usuarios:

- DIRECTA
- ACCESIBLE
- CONTINUA
- CONFORTABLE
- SEGURA

Para ello, interviene lo siguiente:

Desde las velocidades de diseño, a los radios de giro, el drenaje transversal, las anchuras, pendientes, distancia de visibilidad en cruces y resto de la traza, distancia de parada, firmes y pavimentos, entre otros factores principales como número de usuarios previstos (aforos) o población de implantación. Si todo lo anterior, casi sólo ha podido tenerse en cuenta de forma



similar en la LP-1 que está en obras, difícilmente, por ahora, es planteable de forma viable un diseño teniendo en cuenta un análisis de todos esos aspectos, y lo que se espera es aprovechar el carril bici-peatonal a lo largo de dicha vía que no en la ciudad (casco urbano de Los Canarios) de escasa dimensión, dónde lo que hay que propiciar es el desplazamiento a pie y limitando la velocidad de circulación a vehículos, ya se está propiciando un incremento del uso de la bicicleta.

No obstante, existen manuales de diseño si hiciera falta, que no se hace necesario esbozar a nivel de plan, existiendo soluciones para el tratamiento de intersecciones y giros, en el propio RD 1428/2003, de 21 de noviembre, en sus artículos 59 y 64 o el que corresponda en la normativa que va a actualizarse.

9.2. TRANSITABILIDAD

El territorio municipal de Fuencaliente está inmerso en multitud de caminos, sendas y veredas. En el pasado, estos caminos a pesar de ser elementos más modestos que las vías urbanas ejercieron un papel de interconexión entre barrios, convertidos hoy en rutas de ocio y salud. En los distintos barrios la transitabilidad a pie es aceptable en general, ya que normalmente no hay una intensidad de tráfico que resulte incómoda para el peatón.

De manera generalizada, la movilidad peatonal en Fuencaliente, al igual que en resto de municipios de la vertiente sur, está fuertemente condicionada por el alta pendiente.

Sin embargo, existen tres tramos que se corresponden con viarios territoriales, situados en tres niveles diferentes de altitud cuyo trazado es relativamente perpendicular a la pendiente, por lo que tiene tramos horizontales que se alternan con suaves y ligeras pendientes. Estos tramos, por lo general no están correctamente habilitados para la práctica peatonal (tal y como se expone más adelante), pero en la realidad son frecuentemente transitados al ser vías que unen partes importantes del territorio municipal.

Nos referimos a los siguientes:

- Las Caletas
- Los Quemados
- Las Indias

A continuación, se citan algunas características en los recorridos peatonales territoriales:

- Existencia de itinerarios peatonales entre los principales núcleos urbanos pero los mismos no reúnen las condiciones necesarias para cumplir la función (transitabilidad, seguridad, confortabilidad, etc.). Como ejemplo, muchos de tramos carecen de las aceras adecuadas para el tránsito de los peatones.



- Entre barrios rurales, se adolece de verdaderas conexiones peatonales. En éstos los viandantes deben utilizar en muchos casos arcones o senderos no preparados para soportar el tránsito regular de peatones.

En conclusión, existe una fuerte carencia en las intercomunicaciones entre barrios e incluso entre dos puntos de un barrio. Así, existe la oportunidad de mejorar y aumentar la oferta de itinerarios o sendas peatonales que unan los distintos núcleos para fomentar la comunicación entre ellos y potenciar la movilidad a pie, siempre que la orografía lo permita.

9.3. INTERMODALIDAD

De la intermodalidad del municipio de Fuencaliente podemos decir que, actualmente, la estación de guaguas no se utiliza como intercambiador, dados los usos de la población o la lejanía al casco urbano con existencia de parada en el centro del casco urbano, por la relación y posibilidades que ofrece el que el viajero se relacione en el entorno comercial y de servicios próximos a la parada, y suelen ser usuarios que no tienen coche o que se usan para necesidades esporádicas no para relacionarse en una “ciudad” de pequeña dimensión como relación interna con la misma sino para salir al exterior del municipio o para comunicar los barrios (aunque falta la comunicación con el barrio de Las Caletas), y no tendría sentido que alguien que vaya a la Farmacia, y/o Centro de Salud y/o a Supermercados, y/o a gestiones bancarias, entre otras gestiones administrativas, tenga que salir del pueblo hasta la “Estación de Guaguas” existente para que sirva de nodo de conexión u otros, a los que sirva de nodo o intercambiador, por lo que el uso de la misma es sólo de Aparcamiento de guaguas fuera de servicio y de aparcamiento de los vehículos privados para los conductores de guaguas.

No obstante, ya se trabaja para potenciar la **intermodalidad** del sistema, con especial atención a los intercambiadores de transporte entre los modos interurbanos y los modos urbanos de transporte público.

Como medidas a corto – medio plazo podemos destacar que se está buscando adaptar itinerarios peatonales y ciclistas que conecten con las paradas de guaguas, aparcamientos de bicicletas y bolsas de aparcamiento, entre otros, fomentando la intermodalidad sostenible.

El municipio de Fuencaliente quiere que la intermodalidad y el desarrollo de la movilidad se basen en programas de cooperación entre las Administraciones Públicas competentes, basados en criterios de cofinanciación, innovación y concurrencia.

Para ello, ya se está trabajando en promover una **utilización racional del vehículo privado**, propiciando un cambio modal hacia los modos de transporte más sostenibles, fomentando las redes peatonales e itinerarios ciclistas, así como el **uso de vehículos eléctricos o híbridos** en los núcleos urbanos e impulsando sistemas de apoyo a la adquisición o alquiler de este tipo de vehículos. Impulsar la formación, difusión y sensibilización, especialmente entre las nuevas generaciones en materia de movilidad sostenible.



9.4. NIVELES DE SERVICIO

9.4.1. DEFINICIÓN DE NIVELES DE SERVICIO

Para los niveles de servicio, las vías presentan IMD normales en este tipo de vías por lo que su capacidad de admisión de nuevos usuarios es holgada, salvo por los aspectos de radios de curva y otras circunstancias particulares del diseño de carreteras, como las que se han venido solventando en los últimos años, ejemplo, del cruce de Los Quemados desde la carretera de Las Indias, más por la operativa y visibilidad, de acuerdo a la topografía, que por otros criterios.

Es por ello que los niveles de servicio resultan adecuados sin grandes cambios para la planificación y ordenación urbanística si se llega a considerar en el PGO en tramitación, por lo que pueden sancionarse como viables desde el punto de vista técnico y operativo a los efectos del horizonte proyectado, sin menoscabo que por incidencia de la planificación insular, y lo que resulte derivado de las consecuencias del volcán, ni siquiera resulte necesario, al menos en un horizonte de los próximos diez o veinte años, la circunvalación norte del casco urbano de Los Canarios en túnel, aunque es lógico tenerla en cuenta ante cualquier previsión.

9.4.2. TRAMO DE TRAVESÍA DE LA LP-2

Este tramo urbano en Los Canarios queda a expensas de lo que se establezca oportuno de acuerdo a la coordinación entre el Ayuntamiento y el Gobierno de Canarias dada la actual obra de la carretera general del sur Tramo San Simón – Tajuya.

A priori, los objetivos es dotar de mayor seguridad a peatones y compatibilizar el uso residencial con la zona comercial y lugar de paso de otros tráficos.

Dado que ya hemos hecho mención en el presente documento en apartados anteriores, no incidiremos en ello en este apartado.

9.4.3. CLASE DE CARRETERA CONVENCIONAL Y VELOCIDADES DE PROYECTO

Para mantener las características de la carretera convencional de primer orden, es precisamente lo que justifica la variante a la LP-2 en túnel. Del resto de carreteras, y atendiendo al previsible nivel de evolución, los niveles de servicio hay que plantearlos también por motivos de conectividad y alternativas de evacuación atendiendo a los riesgos naturales y/o de incendios forestales. De ahí derivan planteamientos tales como la conexión La Zamora – El Remo, entre otras mejoras para compatibilizar diferentes usos, como en la carretera de la costa.

9.4.4. NIVEL DE SERVICIO CARRETERAS DE FUENCALIENTE

El nivel de servicio de las calles que acceden a las carreteras generales es adecuado siempre que no exista un gran desarrollo en los núcleos, cuestión que no se prevé, por lo que con los actuales



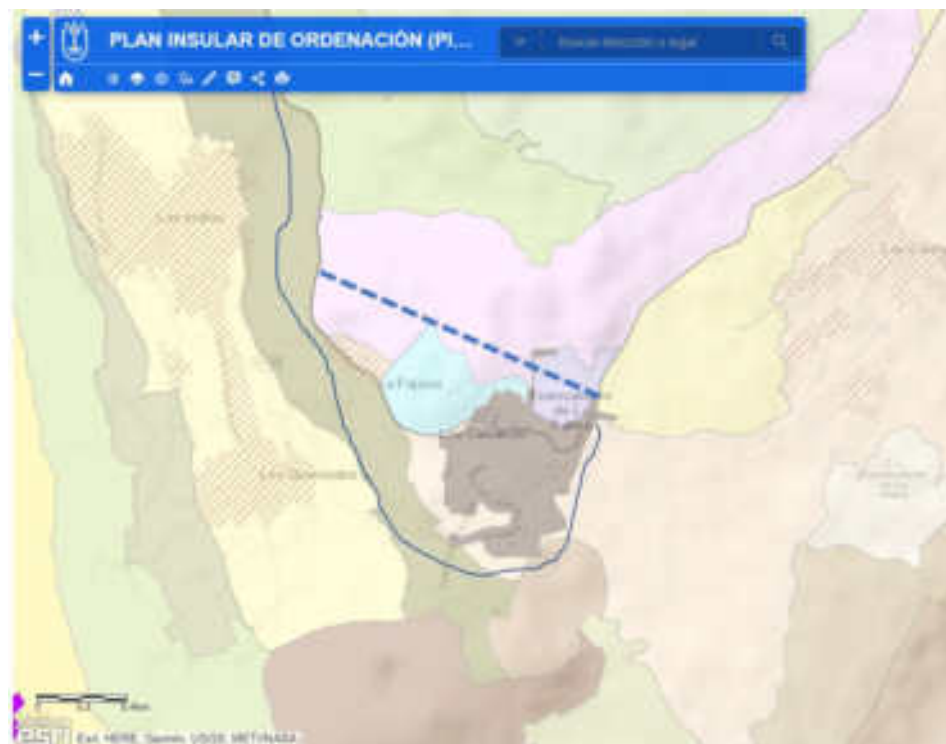
niveles de servicio y futuros de desarrollo, son compatibles con los actuales niveles de seguridad y comodidad, sin menoscabo que puedan mejorarse los mismos con acondicionamientos y mejoras a establecer para incrementar cuando proceda cualquier nivel de servicio que en detalle se pueda plantear como necesidad, derivado de las fluctuaciones de desarrollo poblacional y/o comercial de los núcleos urbanos y/o residenciales (asentamientos).

10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Según el artículo 35 de la Ley 13/2007, el Estudio Municipal de Movilidad debe contener, entre otras:

- ➔ Medidas de ordenación
- ➔ Planificación del territorio y del transporte
- ➔ Normativa municipal con el objeto de propiciar una movilidad sostenible en el municipio e integrada en el sistema de transporte insular.

El **Estudio Municipal de Movilidad (EMM)** contempla sus propias alternativas de ordenación de movilidad, que servirán en su caso para que se apoye o sirva de análisis para la ordenación propuesta por el Plan General.



Fuente: PIOLP. Sobre imagen del PIOLO, con LP-2 actual, se pone en azul, trazados variante en superficie y en túnel.



Se plantean las alternativas siguientes, que de un modo gráfico, se han “montado” sobre una imagen del PIOLP, en la que se ve la LP-2 existente, una variante sur en superficie, y de gran longitud (trazo continuo, azul fino), y una variante en túnel (trazo discontinuo, azul grueso):

Alternativa 0: situación actual, carretera LP-2 por dentro del casco urbano.

Paso del tráfico por el casco urbano, con los siguientes inconvenientes:

- Paso del tráfico y ruidos en el casco urbano.
- Seguridad vial
- Tráfico pesado
- Riesgos derivados de la IMD
- Contaminación por humos de vehículos.
- Escasa amabilidad para generación de actividad comercial
- Escasa amabilidad para generación de actividad de restauración
- Escasa amabilidad para generación de relaciones sociales en el entorno urbano
- Inexistencia de alternativa de paso cuando se celebran eventos emblemáticos por el centro del municipio (transvulcania y otros)

Alternativa 1: solución variante LP-2 en superficie rodeando el casco urbano a menor cota

Variante en superficie que contendrá los siguientes inconvenientes:

- Afección al paisaje
- Estabilización de laderas
- Múltiples cruces y peligrosidad
- Intercepción o pasos sobre cauces
- Ruidos por su cercanía con el casco urbano
- Coste elevado y globalizado o generalizado, incluso mayor que la solución en túnel por lo que queda margen para que aquel asuma los costes de explotación; aunque sea de construcción por kilómetro entre un tercio y una quinta parte del coste en túnel, se eleva por los cruces y pases de cauces, lo longitud es mucho mayor y de topografía difícil.



Alternativa 2: solución variante LP-2 en túnel.

Ya se ha justificado anteriormente y es la alternativa planteada en el PIOLP.

Evita la mayoría de los inconvenientes anteriores, teniendo por inconveniente:

- Gastos de conservación y mantenimiento, coste energético.

Es la solución más adecuada tanto por longitud de tramo a ejecutar en terrenos supuestamente de fácil excavación, aunque no tanto de contención, lo que se determinará en los proyectos de trazado y estudios de alternativas de más detalle en su caso.

Como quiera que la situación puede ser cambiante con el rediseño de infraestructuras a nivel insular, no se profundizará más allá del alcance del EMM y en su caso, del PGO en estudio y de sus perspectivas de materialización y objetivos generales, a parte de los específicos del presente documento, sin menoscabo y explícitas reflexiones y acciones mencionadas en el contenido de los diversos apartados de este documento. El análisis se ha realizado ya a lo largo del documento, limitándonos a resumir de forma no exhaustiva las medidas propuestas y alternativas contempladas.

- ➔ La alternativa del túnel como circunvalación norte al núcleo urbano de Los Canarios, variante LP-2 (tramo en túnel) se recoge con una ligera variación para no interferir en una calle del casco urbano, siendo ésta la única variante dentro de la alternativa del túnel ya recogido en la planificación insular, dado que no parece viable ninguna circunvalación a cota inferior que sea una variante en superficie al no ser viable topográficamente ni paisajísticamente. Otra cuestión será por los costes de mantenimiento energético que supone un túnel.
- ➔ Conexión La Zamora (Fuencaliente de La Palma) – El Remo (Los Llanos de Aridane). Se plantea necesaria su conexión, por las razones implícitas en este documento.
- ➔ Emplazar un abrigo para un embarcadero en el litoral de la zona entre El Faro y Punta Larga, conectado a la carretera LP-207, que posibilite una evacuación del municipio, también se torna necesario, dada la probabilidad de incendios, inundaciones y el vulcanismo.
- ➔ Crear las bolsas de aparcamiento que se proponen: La Fajana (en ambos sentidos, en batería y en línea, aunque ya creadas por las obras de la carretera), El Pinalejo (en sentido dirección Los Llanos, en línea) y una bolsa de aparcamiento, en la zona del cruce acceso al Cementerio y subida al Campo de Fútbol municipal.
- ➔ Mejorar la seguridad peatonal en la travesía de Los Canarios, a parte de ordenar los aparcamientos.



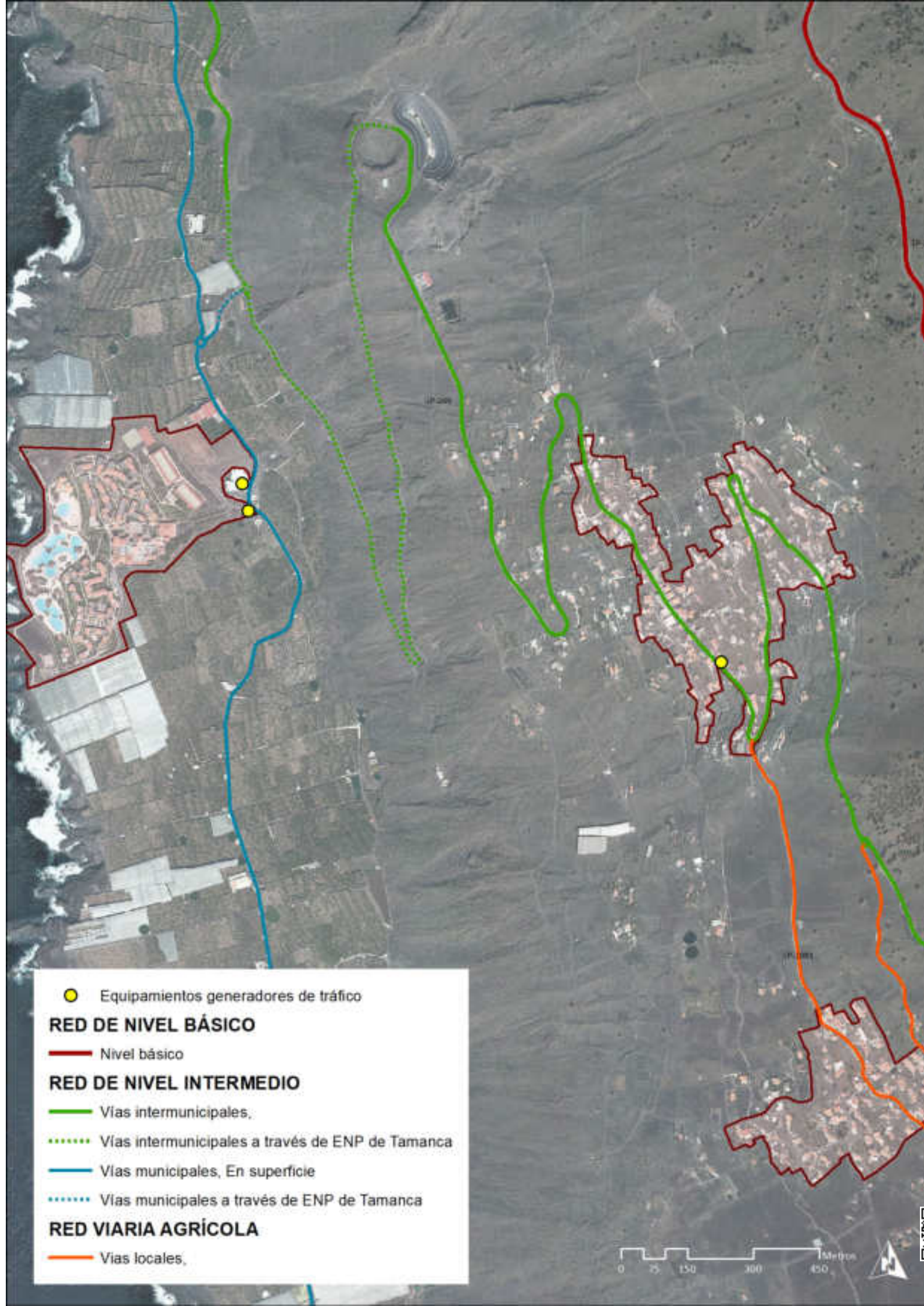
- ➔ Compatibilizar la velocidad de tránsito de la vía de la costa con el interés peatonal de acceso a lo largo del litoral y en paralelo a la vía LP-207, así como desde ésta hacia la playa de La Zamora, al encontrarse el hotel próximo en Cerca Vieja.
- ➔ Definir vías o recorridos para el uso habitual de bicicletas, y dejar abierta la posibilidad a senderos o zonas peatonales de doble uso, peatonal-ciclista.
- ➔ Posibilitar que se puedan implantar vías para la circunvalación de vías de montaña como actividad de ocio activo.
- ➔ Acondicionar vías y pavimentar caminos de acceso a puntos o focos generadores de tráfico.

11. ACTUACIONES DE MOVILIDAD

11.1. VALORACIÓN ACTUACIONES

En lo que afecta a la valoración de las actuaciones, se remite a las que vienen contempladas en el Tomo II – C: Programa de actuación y estudio económico – financiero.

Asimismo, las actuaciones propuestas vienen implícitas en las propuestas de aparcamientos mencionadas y que figuran en la/s imagen/es de/l correspondiente apartado, entre otros planos que se adjuntan. En todo caso, será el propio PGO el que recoja las soluciones con relación a su alcance y cuya valoración viene contemplada en el referido programa de actuación y estudio económico-financiero.



● Equipamientos generadores de tráfico

RED DE NIVEL BÁSICO

— Nivel básico

RED DE NIVEL INTERMEDIO

— Vías intermunicipales,

..... Vías intermunicipales a través de ENP de Tamañca

— Vías municipales, En superficie

..... Vías municipales a través de ENP de Tamañca

RED VIARIA AGRÍCOLA

— Vías locales,

0 25 150 300 450 Metros



● Equipamientos generadores de tráfico

RED DE NIVEL BÁSICO

— Nivel básico

- - - Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

— Vías intermunicipales,

— Vías municipales, En superficie

— Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

— Vías locales,

— Pista costera

— Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

— Vario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

0 25 150 300 450 Metros





● Equipamientos generadores de tráfico

RED DE NIVEL INTERMEDIO

----- Vías municipales a través de ENP

0 37.5 75 150 225 Metros





INTERVENCIONES PROPUESTAS

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

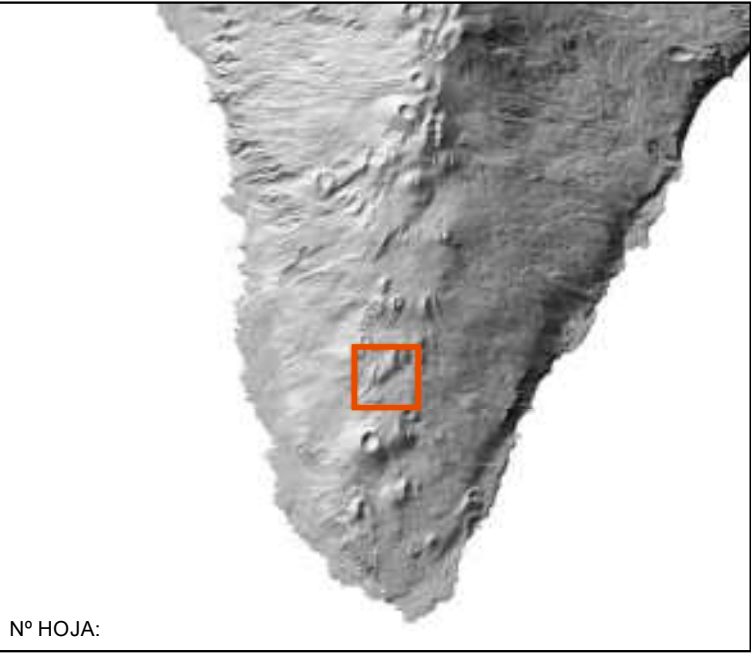
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

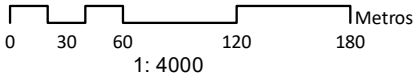
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolinas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking



Nº HOJA:





Cód. Validación: 43WX1XFP1M593DHY4Q3M8Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeplama.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pública Gestiona | Página 156 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

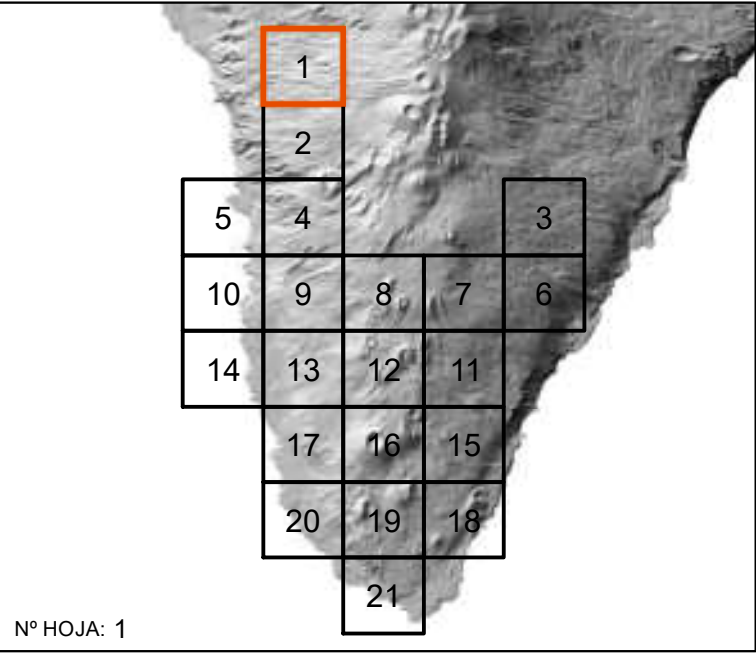
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

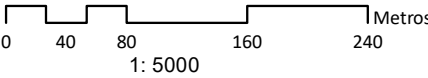
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 1





Cód. Validación: 43WXX1XFP1M539DHY4Q3M6QG8UA
Verificación: <https://fuencaliente.depalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pública Gestiona | Página 157 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

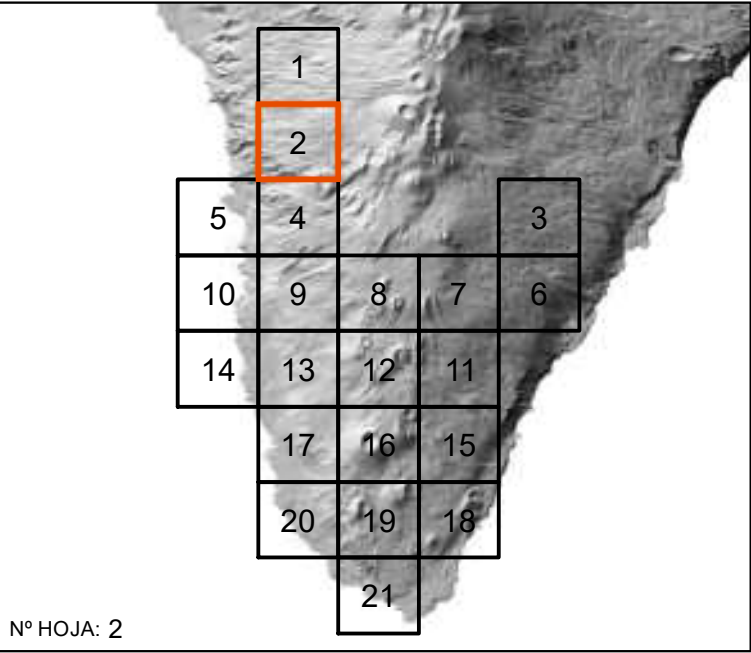
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

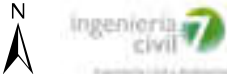
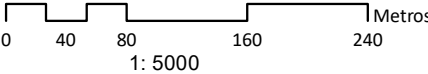
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 2





Cód. Validación: 43WX1XFP1539DHY4Q3M6Q8PUA
Verificación: <https://fuencalientedeapalmasideselectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público.es | Página 158 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

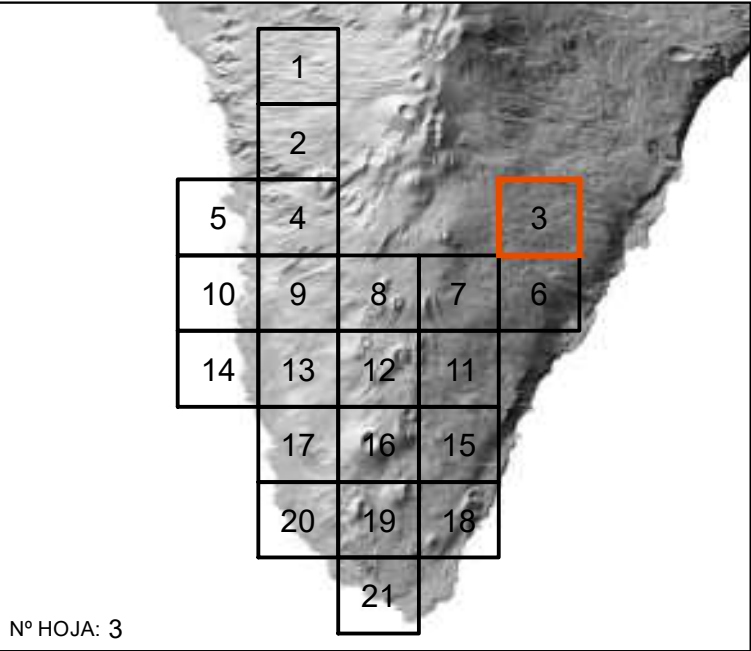
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

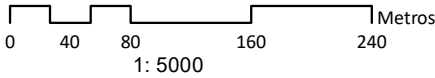
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

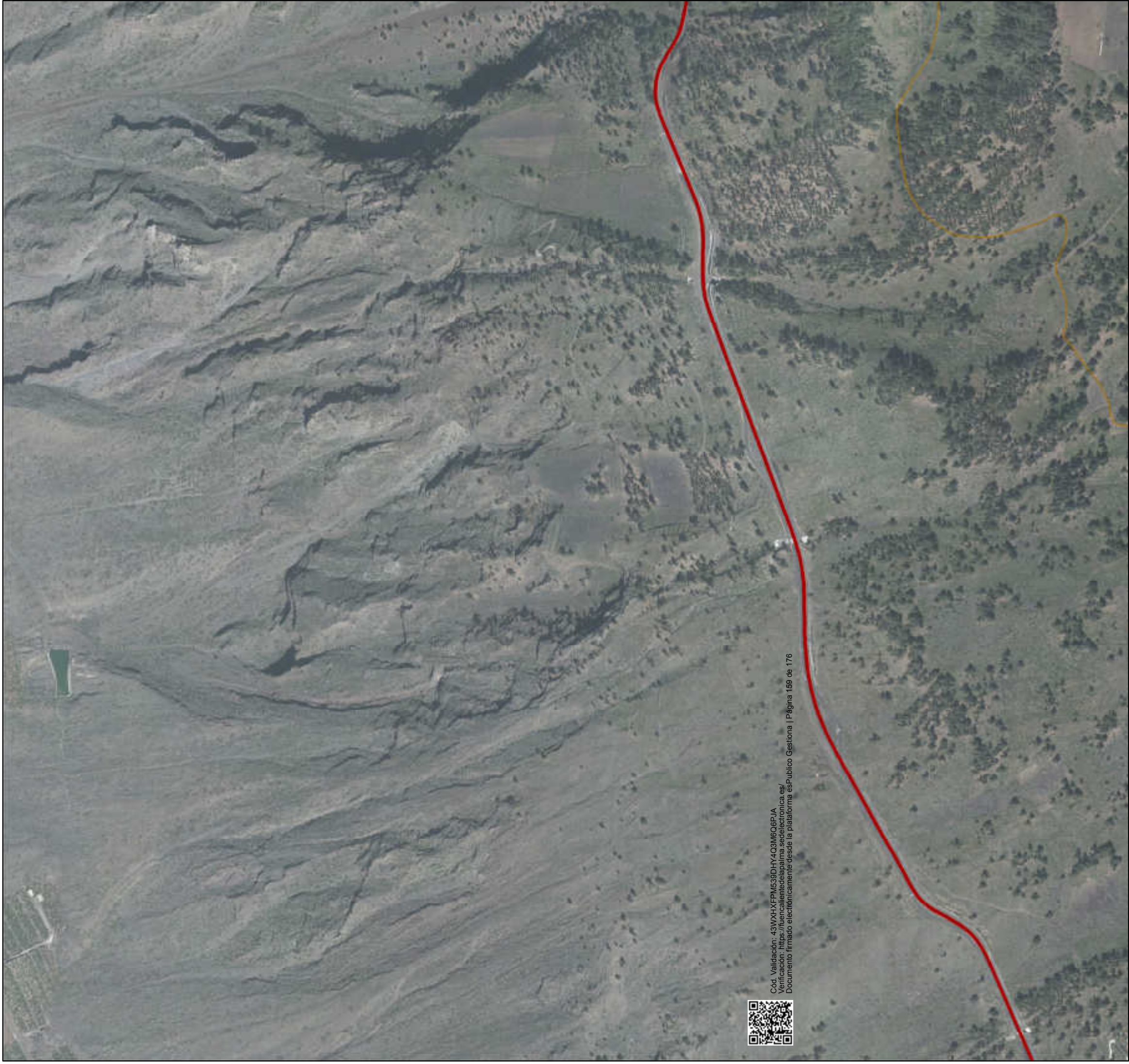
TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 3





Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público Gesiona | Página 159 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

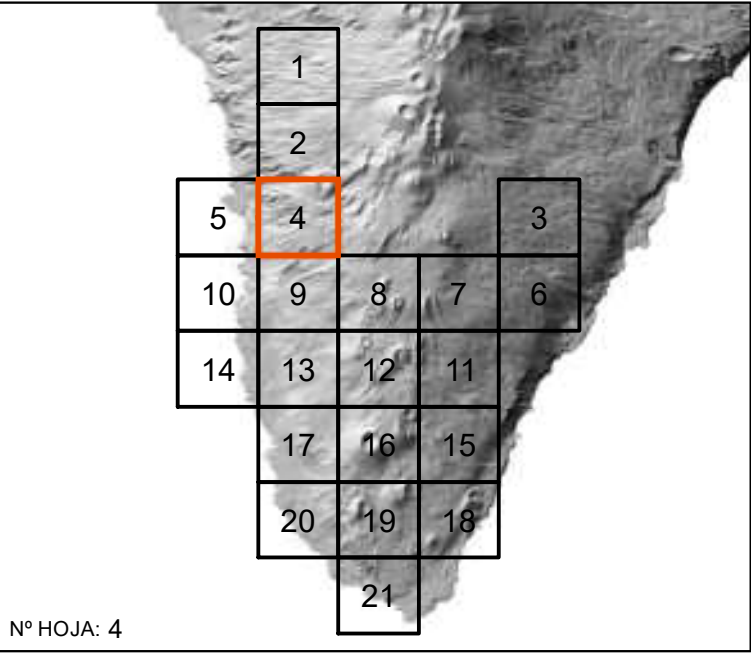
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

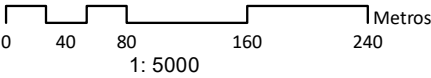
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 4



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

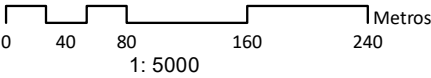
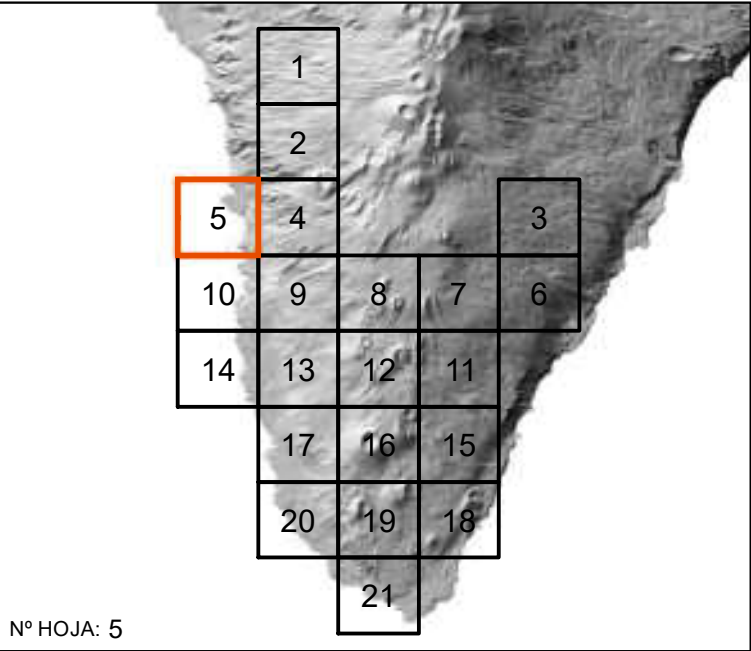
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Cód. Validación: 43WXHXFPME3SDHY4Q3M6Q8PUA
Verificación: <https://fuencaliente.de.apalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pública Gestiona | Página 160 de 176





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

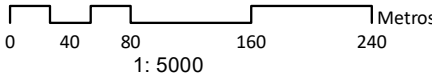
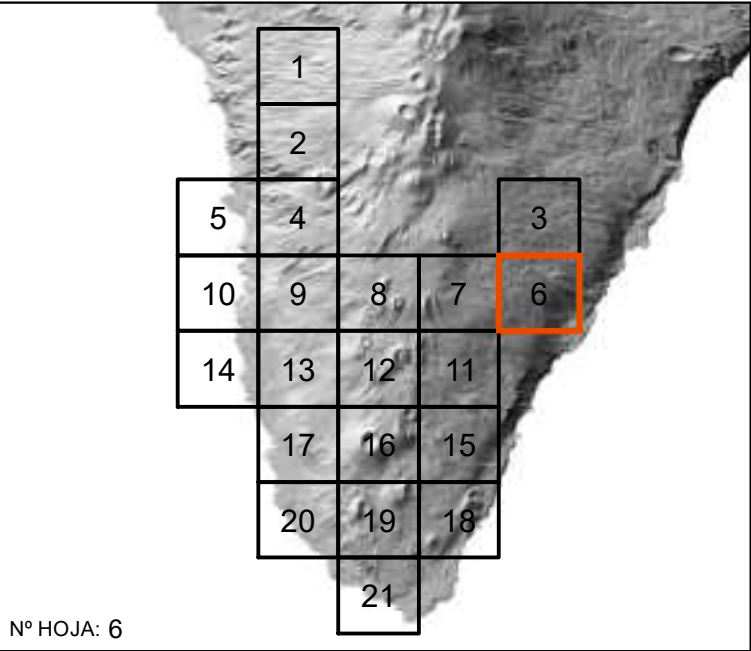
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolinas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público Gestiona | Página 161 de 176





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

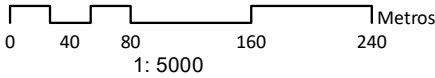
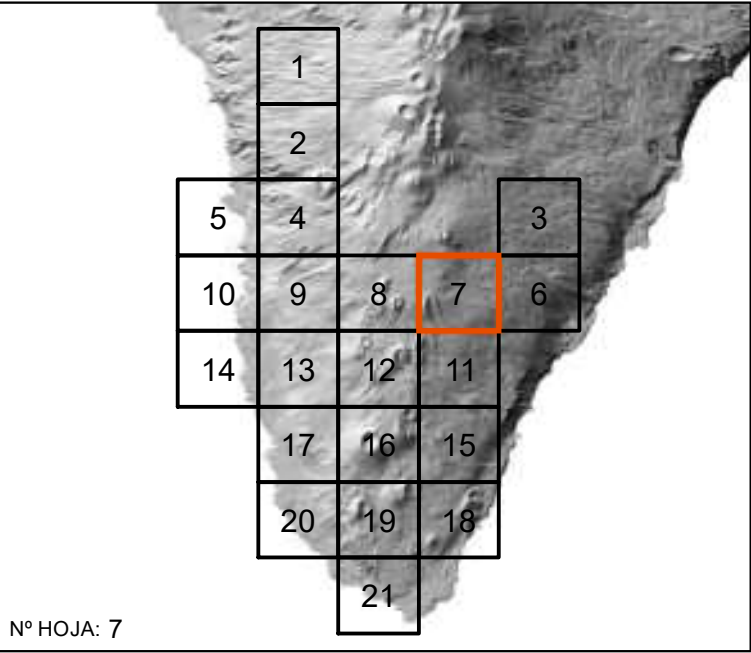
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico





Cód. Validación: 43WXLXFPV539DHY4Q3M6Q8PVA
Verificación: <https://fuenfalten.mex.gob.mx/verificacion>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.pública Gestiona | Página 163 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamaulipas
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamaulipas
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

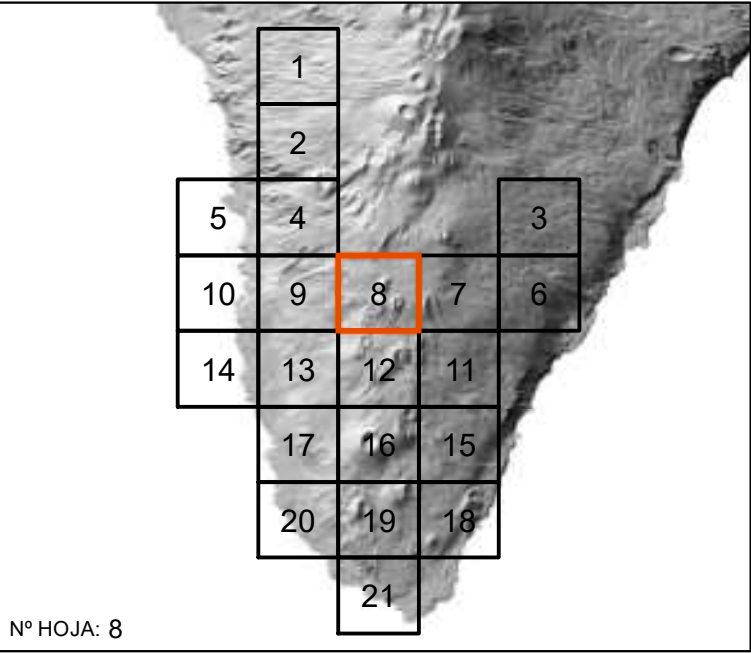
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

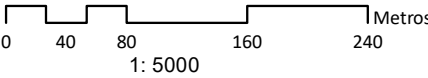
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolinas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 8





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

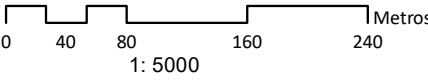
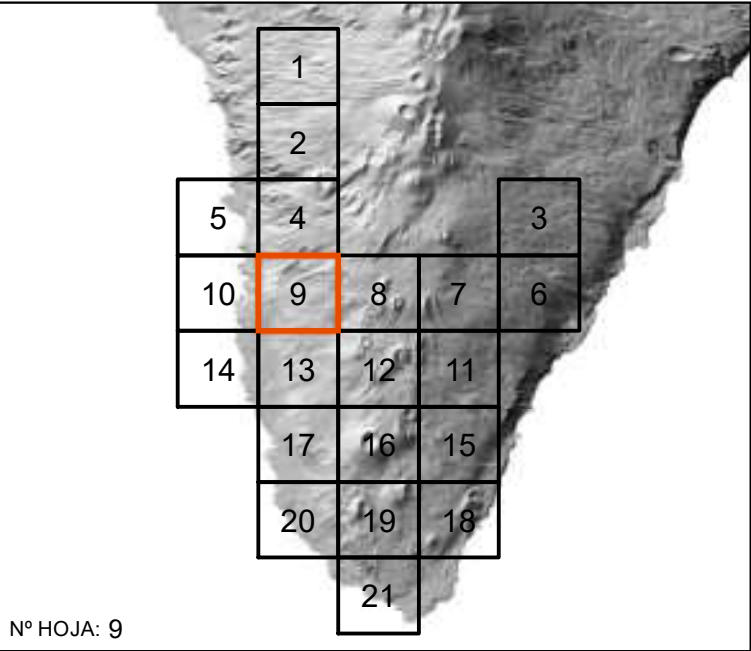
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolinas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q6PJA
Verificación: <https://fuencaliente.decapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 105 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

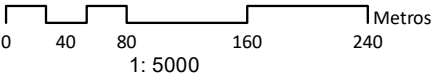
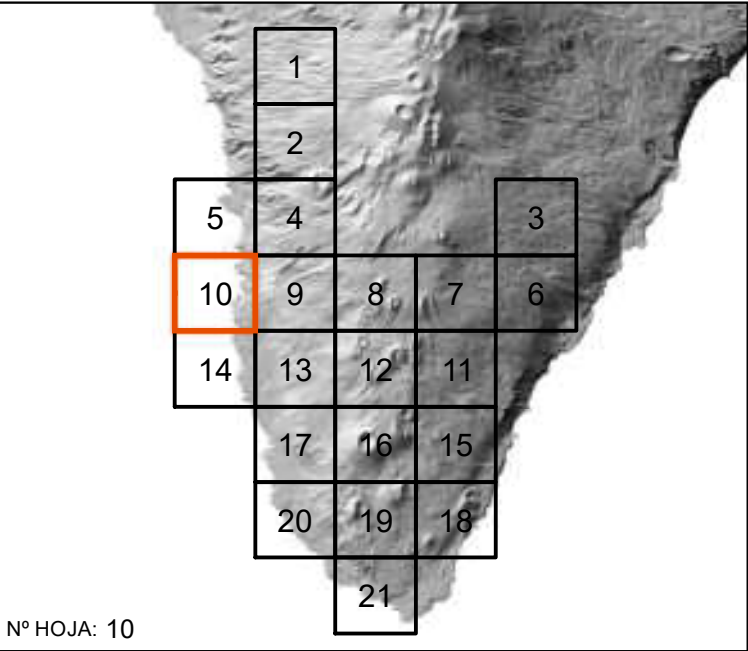
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

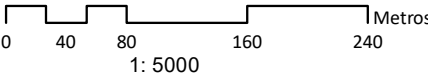
RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico

Nº HOJA: 11



Cód. Validación: 43WX1XFPME39DHY4Q3M6Q8PUA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 166 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamaqua
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamaqua
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

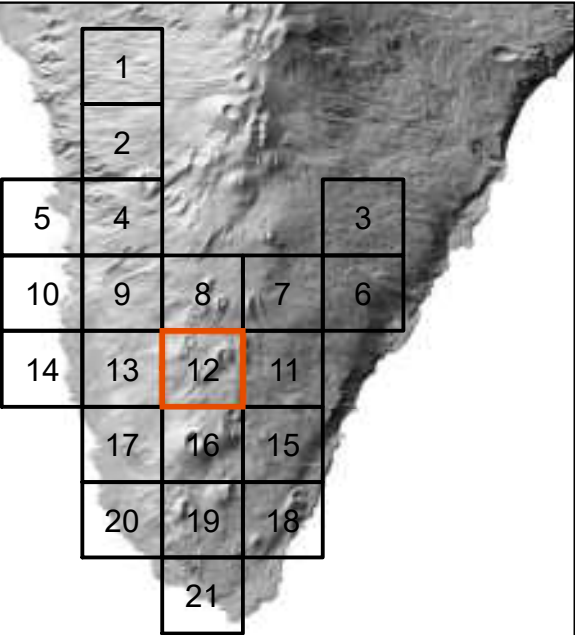
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

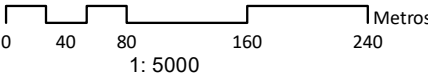
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolinas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 12





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

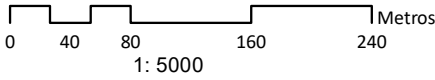
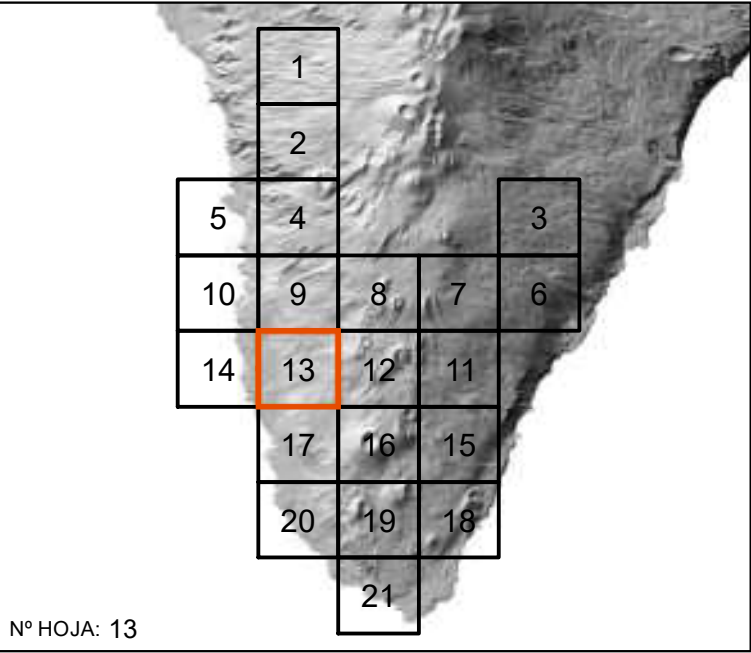
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PUA
Verificación: <https://fuencalientedeapalmsedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 168 de 176



Cód. Validación: 43WX1XFPM539DHY4Q3M6Q8PUA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 169 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

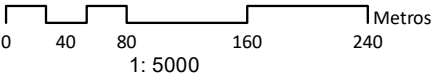
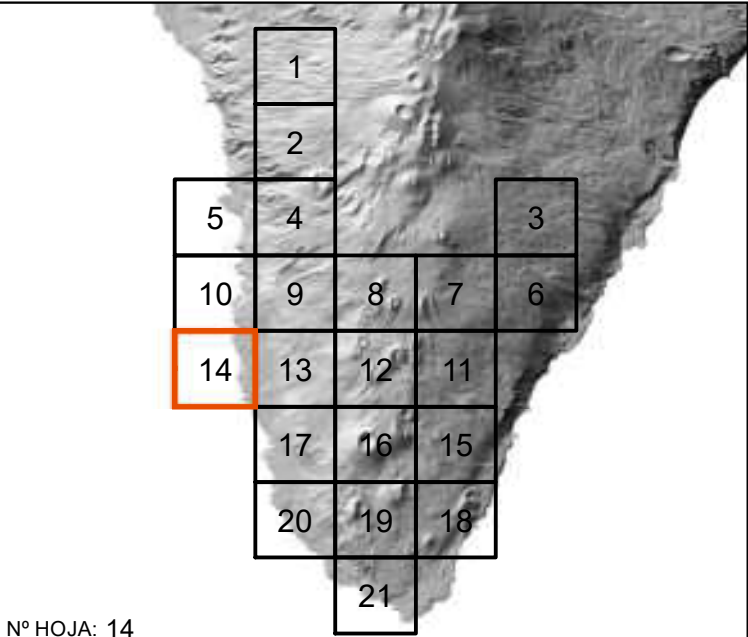
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico





Cód. Validación: 43WXHXFPM539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público Gesiona | Página 170 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tama
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tama
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

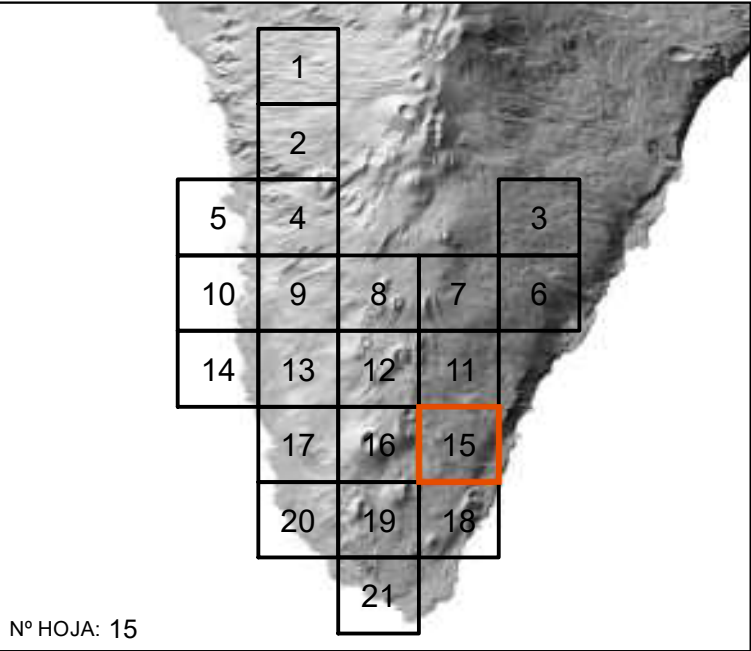
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

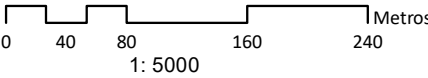
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 15





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

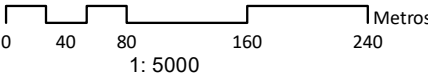
RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico

Nº HOJA: 16



Cód. Validación: 43WXX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público Gestiona | Página 171 de 176





Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 172 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

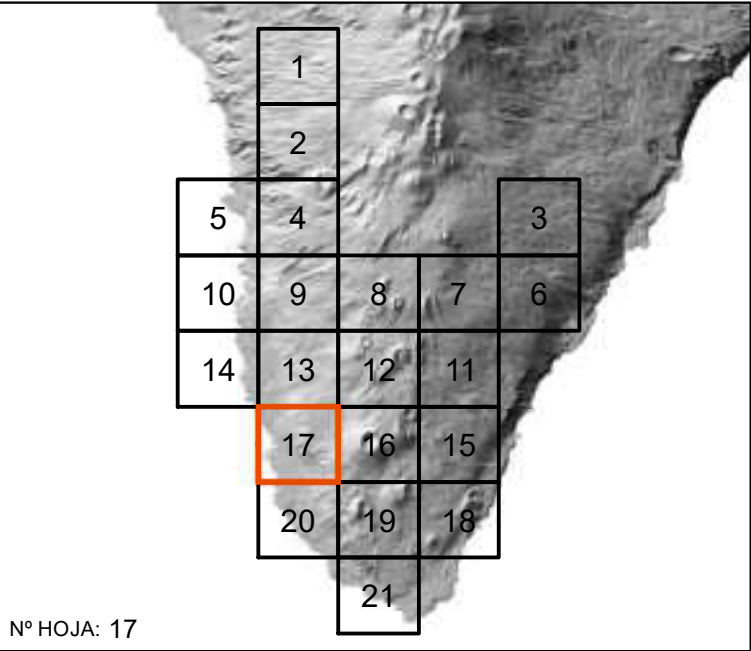
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

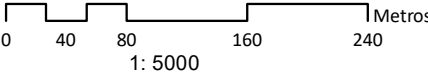
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 17





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

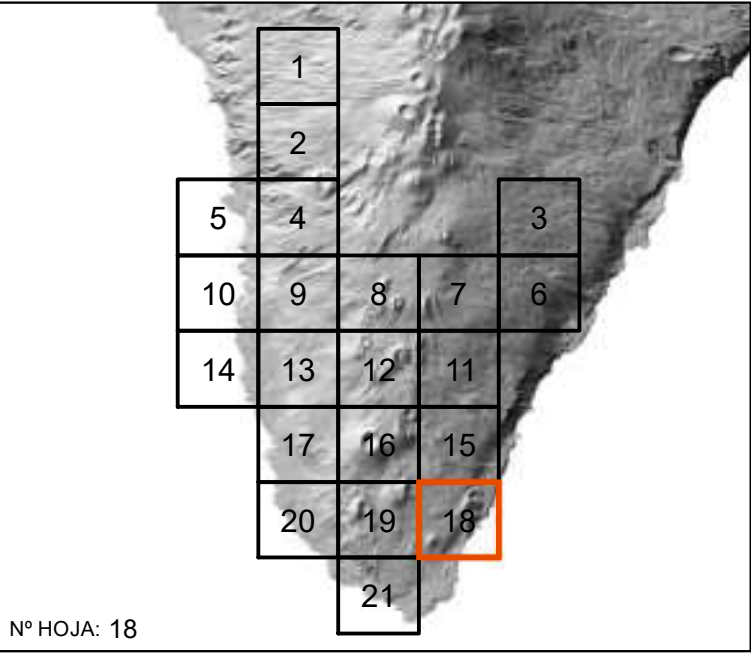
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

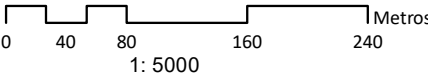
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico



Nº HOJA: 18



Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 173 de 176





Cód. Validación: 43WX1XFP1M53SDHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 174 de 176



SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

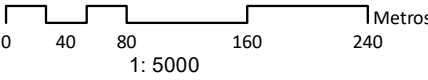
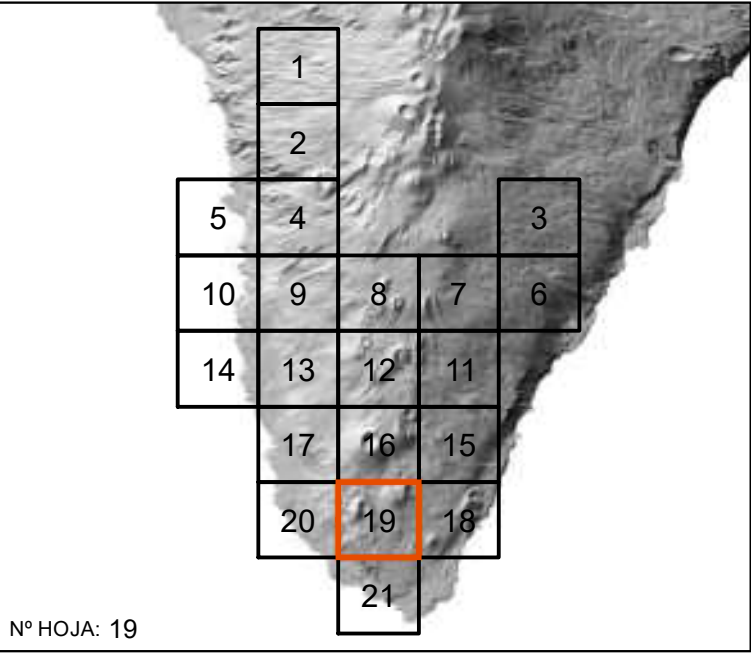
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

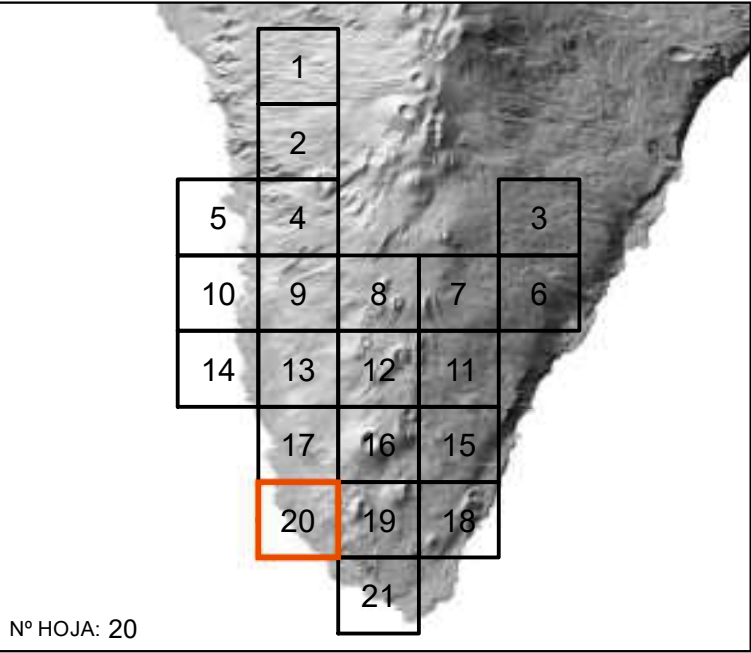
- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

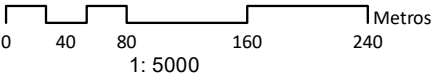
- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico

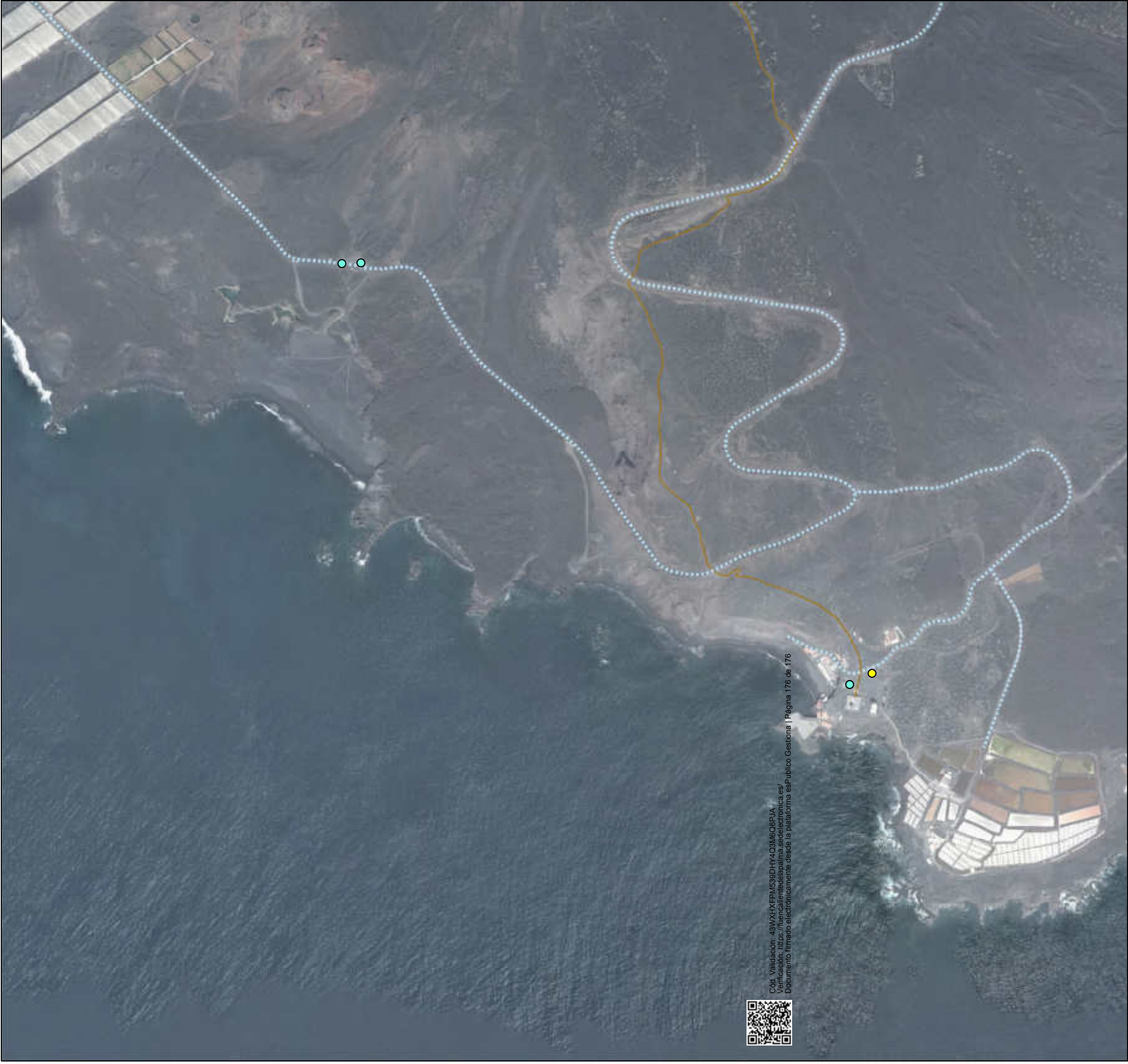


Nº HOJA: 20



Cód. Validación: 43WX1XFP1M539DHY4Q3M6Q8PJA
Verificación: <https://fuencalientedeapalma.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma es.público.es | Página 175 de 176





SISTEMA GENERAL VIARIO DEL MUNICIPIO DE FUENCALIENTE

SISTEMA GENERAL VIARIO

RED DE NIVEL BÁSICO

- Nivel básico
- Nivel básico. (Tramo en túnel)

RED DE NIVEL INTERMEDIO

- Vías intermunicipales,
- Vías intermunicipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales, En superficie
- Vías municipales a través de ENP de Tamanca
- Vías municipales a través de ENP

RED VIARIA AGRÍCOLA

- Vías locales,
- Pista costera
- Pista costera a través de ENP

RED DE VIARIOS URBANOS

- Viario urbano, En superficie, Ámbito ordenado por el plan

TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Red de guaguas, Estación de guaguas
- Red de taxis, Parada de taxis
- Red de viario rodado, Estaciones de servicio mixtas
- Red de viario rodado, Gasolineas
- Red de guaguas,
- senderos
- nucleos poblacionales
- parking
- Equipamientos generadores de tráfico

Nº HOJA: 21

